97-84190-4

Dürks, Erich

Die deutsche linoleum-industrie unter...

Eutin

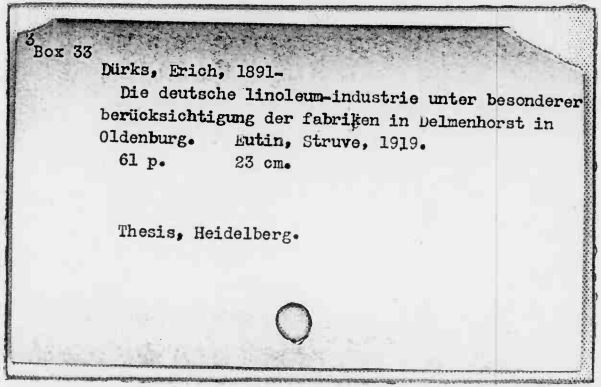
1919

97-841904
MASTER NEGATIVE #

COLUMBIA UNIVERSITY LIBRARIES
PRESERVATION DIVISION

BIBLIOGRAPHIC MICROFORM TARGET

ORIGINAL MATERIAL AS FILMED - EXISTING BIBLIOGRAPHIC RECORD



Box 33

Dürks, Erich, 1891-
Die deutsche linoleum-industrie unter besonderer berücksichtigung der fabriken in Delmenhorst in Oldenburg. Lutin, Struve, 1919.
61 p. 23 cm.

Thesis, Heidelberg.

RESTRICTIONS ON USE: *Reproductions may not be made without permission from Columbia University Libraries.*

TECHNICAL MICROFORM DATA

FILM SIZE: 35mm REDUCTION RATIO: 11:1 IMAGE PLACEMENT: IA (IIA) IB IIB

DATE FILMED: 9-15-97 INITIALS: AP

TRACKING # : 27747

FILMED BY PRESERVATION RESOURCES, BETHLEHEM, PA.

Exchange
B 33 FEB 28 1921

Die deutsche Linoleum-Industrie

unter besonderer Berücksichtigung der Fabriken in Delmenhorst in Oldenburg.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

der

Hohen Philosophischen Fakultät

der

Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg

vorgelegt von

ERICH DÜRKS

aus Oldenburg i. G.

Eutin 1919.
Druck von G. Struve's Buchdruckerei.

Meiner lieben Alice!

Inhalts-Verzeichnis.

		Seite
I. Kapitel.	Das Linoleum und seine Verwendung	1
II. Kapitel.	Die Rohstoffe des Linoleums.	
	1. Das Leinöl	6
	2. Der Kork und seine Industrie	10
	3. Die Jute	20
III. Kapitel.	Die deutsche Linoleum-Industrie.	
	1. Die Technik der Industrie	24
	2. Die Entwicklung des Linoleummarktes in Deutschland und seine Aussichten	27
	3. Der Zoll und seine Bedeutung für die Linoleum-Industrie	37
IV. Kapitel.	Die Entwicklungsgeschichte der deutschen Werke.	
	1. Die Entstehung und Entwicklung der einzelnen Fabriken	41
	2. Das Kapital und seine Wandlungen	46
V. Kapitel.	Eine Studie des Standorts der deutschen Linoleumfabriken.	
	1. Standortsanalyse	54
	2. Die Agglomeration und Konzentration in der Linoleum-Industrie	58

Literatur-Verzeichnis.

Beiträge zur Kriegswirtschaft, Heft 33, Berlin 1918: M. Ewald, Die pflanzlichen und tierischen Oele und Fette, ausschließlich der Molkereiprodukte, in Frieden und Krieg.
Berichte der Handelskammer für das Herzogtum Oldenburg, verschiedene Jahrgänge.
Berichte der Handelskammer Mannheim, verschiedene Jahrgänge.
Berichte des Verbandes der Handels- und Gewerbevereine für das Herzogtum Oldenburg. 1895, 1896.
Berichte über Handel und Industrie. 17. Band 1912: Der Kork und die Korkindustrie in Spanien. Seite 47/54.
Deutsche Linoleum-Werke Hansa, Delmenhorst. Sonderabdruck aus der Monographien-Sammlung „Der Staat Bremen".
Prof. Dr. Dursthoff, Wünsche der deutschen Linoleumfabriken in Bezug auf die neuen Handelsverträge. Denkschrift.
Prof. Dr. Dursthoff und Assessor Dr. Beyersdorff. Schiffahrt, Industrie und Handel, Separatabdruck aus „Heimatkunde des Herzogtums Oldenburg".
Handbuch der Deutschen Aktien-Gesellschaften, verschiedene Jahrgänge.
Luegers Lexikon der gesamten Technik, Artikel: Linoleum.
Mercks Warenlexikon für Handel, Industrie und Gewerbe.
Meyers Konversationslexikon, Artikel: Kork, Leinöl, Linoleum.
Alfred Weber, Ueber den Standort der Industrien. 1. Teil. Tübingen 1909.
Richard Wolff, Die Jute und ihre Surrogate. Diss. 1913.
Verschiedene Tageszeitungen.
Verschiedene Jahresberichte der einzelnen Linoleumfabriken.

I. Kapitel.

Das Linoleum und seine Verwendung.

Das Linoleum ist ein festes Gewebe, das mit einer Lage von Linoleummasse durch Pressen vereinigt ist [1]).

Seine Hauptverwendung findet es als Fußbodenbelag, und zwar sowohl in Form von Teppichen und Vorlegern, als auch namentlich zum Bedecken des ganzen Bodens durch feste Verbindung mit dem Untergrund.

Innerhalb kurzer Zeit hat das Linoleum eine weite Verbreitung gefunden und den Linoleumfabriken die Ausdehnung gegeben, die sie heute besitzen. Dies verdankt es in erster Linie den ihm innewohnenden besonderen Eigenschaften, die es weit über die bis zu seiner Erfindung benutzten Belagstoffe der Textilindustrie erheben.

So verleiht zunächst große Elastizität dem Linoleum eine schalldämpfende Wirkung, die bei Spezialfabrikaten noch erheblich gesteigert wird; daher ist es zur Benutzung in besonders verkehrsreichen Räumen vornehmlich geeignet. Außerdem ist das Linoleum sehr fußwarm und hierin den Stoffbelägen durchaus ebenbürtig.

Die Art seiner Herstellung und die in ihm verarbeiteten Rohstoffe machen ein Splittern unmöglich und gewährleisten andererseits eine fast unbegrenzte Haltbarkeit; im Hinblick hierauf müssen Anschaffungs- und Unterhaltungskosten als sehr gering erscheinen.

Was aber dem Linoleum vor allen anderen Fußbodenbelägen den Vorzug verleiht, das ist die Erfüllung großer hygienischer Forderungen, die im Interesse der Volksgesundheit immer wieder mit allem Nachdruck erhoben worden sind.

---

[1]) Näheres siehe im technischen Teil.

Das Linoleum ist vollkommen fugenfrei, verhindert also das Ansammeln von Staub und Krankheitsstoffen; ebenso ist das Eindringen von Ungeziefer und Fäulniserregern ausgeschlossen und die Bildung von Schwamm daher unmöglich. Dabei läßt die glatte Oberfläche des Linoleums gründliches Reinigen unter Anwendung von Wasser ohne jeglichen Schaden für den Belag zu, ein Vorzug, der nicht hoch genug eingeschätzt werden kann.

Das Ausklopfen und Reinigen der staub- und bazillenfangenden Teppiche und Läufer wird häufig gerade wegen der Umständlichkeit und der damit verbundenen Zeitaufopferung unterbleiben. Und vollends in öffentlichen Gebäuden, wo die Reinigung interessenlosen Angestellten übertragen ist, kann man unter dem vielfach so beliebten Kokosteppich und -läufer manchmal zentimeterhohen Staub finden, der diesen Räumlichkeiten öfters einen typischen dumpfen Geruch verleiht.

Es ist allerdings mit Freuden anzuerkennen, daß die Behörden in den letzten Jahren nicht nur in Reich und Bundesstaaten, sondern auch in den kleinen Kreisen und Gemeinden der Linoleum-Industrie verständnisvolle Unterstützung entgegengebracht haben. Erwähnt sei hier nur, daß im Neubau des preußischen Abgeordnetenhauses ein Linoleumprodukt in großem Umfange Verwendung gefunden hat; auch die Treppen des Berliner Stadtbahnhofes Friedrichstraße sind mit einem Delmenhorster Spezialfabrikat belegt. Allgemein bekannt ist, daß in letzter Zeit das Linoleum in steigendem Maße in Schulen, Banken und anderen dem Verkehr besonders ausgesetzten Räumen zur Verarbeitung gelangt.

Dabei ist nicht zu verkennen, daß ein Umstand für die Ausdehnung des Linoleumkonsums von größter Bedeutung geworden ist, das Aufkommen der massiven Bauart. Die großen, ausschlaggebenden Vorzüge dieser Bauweise brauchen hier nicht angeführt zu werden, da sie zu bekannt sind, wohl aber die Nachteile, die das Linoleum zum unentbehrlichen Baumaterial beim Massivbau gemacht haben; das sind die Härte des Massivbodens, der jeglicher Elastizität entbehrt, die damit verbundene gute Schalleitung und seine Fußkälte. Erst durch die Verbindung mit dem Linoleum, das alle diese Mängel glücklich ausgleicht, erhält der Massivfußboden seinen vollen Wert.

Zu dieser Erkenntnis sind auch schon lange die Baubehörden gekommen, und es gibt heutzutage wohl kaum einen massiv errichteten Neubau eines öffentlichen Gebäudes, in dem nicht in weitestgehendem Maße Linoleum Verwendung gefunden hätte.

Trotzdem darf man sagen, daß die große hygienische Bedeutung des neuen Fußbodenbelags erst allmählich gewürdigt worden ist. Man hielt ihn anfangs fast allgemein für ein Surrogat der Teppiche, Läufer und Vorleger der Textilbranche, für Parkett und Fliesen, und beurteilte ihn auch dementsprechend.

Nun ist aber das Surrogat seinem Wesen nach ein Ersatz, der nur annähernd die Eigenschaften der ersetzten Substanz zu besitzen pflegt und nur im großen und ganzen deren Funktionen zu verrichten vermag. Diese Qualitätsverminderung kommt dann ja auch meistens in der Billigkeit des Ersatzmittels zum Ausdruck.

Dagegen zeigen uns die oben angeführten Eigenschaften des Linoleums, daß es unmöglich als Ersatz angesprochen werden kann. Vielmehr nimmt es, wie wir sahen, sogar eine Vorzugsstelle vor den anderen als Belag verwendeten Materialien ein, so daß von Qualitätsverringerung in keiner Weise die Rede sein kann. Vereinigt es trotzdem mit seinen Vorzügen die Wohlfeilheit, so sollte das nur noch mehr zur allgemeinen Verwendung beitragen.

Das unentwegte Bestreben der deutschen Linoleumfabriken ist es gewesen, ihrem Produkt den ihm zunächst fälschlich anhaftenden Surrogatbegriff zu nehmen, und ihrer unermüdlichen, vor keinen Kosten zurückschreckenden Propaganda ist es zu verdanken, daß heute das Linoleum im allgemeinen die Beurteilung findet, die ihm seiner Eigenschaften wegen zukommt.

Dabei ist ohne weiteres einleuchtend, daß ein so junges Fabrikat, das erst seit ca. 35 Jahren in Deutschland heimisch ist, nicht gleich von vornherein allen Anforderungen genügen konnte. Das Ziel des Massenverbrauchs auch in besseren

Häusern ließ sich erst allmählich unter Ausnutzung der fortschreitenden Technik erreichen. Es sei nur an das Musterungsverfahren erinnert, das man anfangs dem Druckverfahren der Wachstuchfabrikation angepaßt hatte, wo also Oelfarbe durch Druckblöcke auf die Linoleummasse aufgetragen wurde. Mit allen Kräften hat man sich in den meisten deutschen Linoleumfabriken dagegen gesträubt, dabei die alten faden, unschönen Teppichmuster auf das Linoleum zu übertragen, wie es die englischen Konkurrenten z. B. immer noch tun. Schon äußerlich sollte eben das Linoleum ein vollkommen neues, durch nichts an die anderen Fußbodenbeläge erinnerndes Fabrikat sein.

Da aber das alte Druckverfahren weder den berechtigten Anforderungen an die Haltbarkeit, noch auch dem Geschmacksempfinden genügen konnte, mußte hier zuerst eine Wandlung geschaffen werden, was durch die Erfindung der durchgehenden Musterungen [1]) gelang.

Erst durch diese Erfindung des sogenannten Granit- und Inlaidverfahrens [2]) ward das Linoleum ganz „salonfähig", und die Tatsache, daß heute gerade die wohlhabenden Volkskreise, die doch stets gegen jeglichen „Ersatz" voller Abneigung und Geringschätzung gewesen sind, zu den Hauptabnehmern des Linoleums geworden sind, beweist uns, daß die Surrogatstellung des Linoleums im allgemeinen überwunden ist.

Neben dem zum Fußbodenbelag bestimmten Linoleum werden linoleumähnliche Produkte der Wandbekleidung dienstbar gemacht. Die kostspielige Holztäfelung auf Fluren und in Treppenhäusern hat dem billigeren und doch geschmackvollen Lincrusta Platz machen müssen, das neben außerordentlicher Haltbarkeit als Hauptvorzüge Unempfindlichkeit gegen Licht, Luft und Wärme, sowie große Widerstandsfähigkeit gegen Druck und Stoß sein eigen nennt.

Die Linoleum-Industrie hat in neuerer Zeit sogar eine Linoleumtapete in den Handel gebracht, die Lincrusta Walton, die zum Schutze ihres Grundgewebes gegen Feuchtigkeit entweder mit einer Rückendecke aus Leinwand oder mit einer besonderen Deckmasse versehen wird.

[1]) Siehe technischen Teil.

[2]) Sprich: inleid.

Erwähnen wollen wir endlich noch die weitgehende Verwendung des Linoleums in der Möbelfabrikation, wo es als Einlagen ähnlich dem Leder verarbeitet wird, sowie in der Firmenschilder- und Stempelfabrikation.

II. Kapitel.

Die Rohstoffe des Linoleums.

Die bei der Linoleumfabrikation verarbeiteten Hauptrohstoffe sind Leinöl, Korkmehl und Jutegewebe.

Von untergeordneter Bedeutung sind die verschiedenen Zusatzmaterialien, die dem Linoleum größere Haltbarkeit und Schönheit verleihen. Hier wäre zu erwähnen das geschätzte Kowrie-Kopal, ein fossiles Harz aus Neuseeland, sowie die verschiedenen Farben, die das Linoleum nach dem jeweils modernen Farbempfinden abzutönen haben. Zu ihrer Herstellung sind Erdfarben und Eisenoxyde erforderlich, die zum größten Teil — der deutsche Boden liefert leider nicht gleichwertige farbkräftige Produkte — aus England stammen, sowie eine Anzahl chemischer Farben.

1. Das Leinöl.

Das Leinöl (oleum lini) ist das fette Oel aus dem Samen der Flachspflanze[1]), das durch Auspressen gewonnen wird. Es ist ein gelbes bis bräunliches Oel von süßbitterem, nachträglich kratzendem Geschmack und eigentümlichem Geruch.

Die Hauptursprungsländer des Flachses sind Rußland, Ostindien und Argentinien, daneben aber auch Holland, England und die Ostseeprovinzen, die jedoch Leinöl von geringerer, für die Linoleumfabrikation unbrauchbarer Qualität liefern.

Ein großer Teil des Leinöls wird zu Anstrichzwecken verwendet; aber Hauptverbraucher sind die technischen Industrien. Erinnert sei an die Seifenindustrie, deren wichtigster Rohstoff das Leinöl ist, sowie die Industrie der Schmiermittel. Auf der Schmierfähigkeit des Oels beruht auch in erster Linie seine Verwendung in der Lederindustrie, deren Verbrauchsziffern an

[1]) Meyers Konversationslexikon: Leinöl. Luegers Lexikon der gesamten Technik.

Oel nicht unerheblich sind. Sodann ist noch die Erzeugung von Firnis zu erwähnen, der gebildet wird, wenn Leinöl mit Sauerstoffübertragern zusammen verarbeitet wird, sowie von Lack, der trocknend gemachtes Oel ist, das mit Harzen, Kopalen und dergleichen verbunden ist.

Leinöl gehört nämlich zu den sogenannten trocknenden Oelen, die die Eigenschaft haben, unter der Einwirkung der Luft zu elastischen, äußerst widerstandsfähigen Körpern zu erhärten. Man nennt den neuentstehenden Körper „Linoxyn“ [1]). Auf dieser Eigenschaft beruht seine Verwendung in der Linoleum-Industrie, und zwar ist es hier von ausschlaggebender Bedeutung, da sämtliche Fabrikationssysteme des Linoleums darauf aufgebaut sind. M. Ewald[2]) schätzt den Verbrauch dieses Industriezweiges an Leinöl im Jahre 1912 bis 1913 auf etwa 25000 Tonnen.

Nun ist leider das Linoleumgewerbe gerade in dieser Beziehung vom Auslande abhängig, da sich herausgestellt hat, daß die deutschen Produkte für die Linoleum-Industrie wegen der typischen Art der Verarbeitung ungeeignet oder gar völlig wertlos sind. Versuche, die Abhängigkeit vom Auslande durch heimischen Anbau des Flachses zu beleben, sind daher wenig aussichtsvoll.

Einer heimischen Erzeugung von 15000—18000 Tonnen Oel[3]) stand 1912/13 eine Einfuhr von 534162 Tonnen gegenüber, ein Verhältnis, das der Linoleum-Industrie während des Ausfalls der Einfuhr im Kriege zum Verhängnis werden mußte, wurden doch die vorhandenen Vorräte dringend zur Volksernährung benötigt[4]).

Unter dem Zwange dieser Tatsachen standen natürlich auch die Regierungsmaßnahmen während des Krieges, und so wurde schon durch die Bundesratsverordnung vom 8. November 1915 das Leinöl beschlagnahmt. Diesem Schritt folgte am

[1]) cfr. Seite 25.

[2]) M. Ewald, Die pflanzlichen und tierischen Oele und Fette. Beiträge zur Kriegswirtschaft. Heft 33 Seite 5.

[3]) Daselbst Seite 6.

[4]) Eine genauere Tabelle über die Entwicklung der Einfuhrzahlen können wir leider nicht geben, da uns die erforderlichen Zahlen nicht zugänglich waren.

4. März 1916 durch eine weitere Bundesratsverordnung die Erteilung der Einfuhrmonopole für pflanzliche und tierische Oele und Fette an den Kriegsausschuß. Durch die näheren Bestimmungen wurde der Linoleum-Industrie der Bezug dieses wichtigen Rohstoffes völlig unmöglich gemacht, und so sahen sich die Fabriken unter dem Drucke der neuen Wirtschaftslage auch ohne direkten staatlichen Eingriff gezwungen, ihre Betriebe für die Linoleumfabrikation stillzulegen.

Daß diese Produktionseinstellung nicht unmittelbar auf die Stockung der Leinölzuteilung folgte, hat seinen Grund in den langdauernden Vorbereitungsstadien, die das Leinöl durchmachen muß, ehe es für die Linoleumfabrikation geeignet ist[1]). Aus diesem Anlasse waren auch die Fabriken stets mit enormen Mengen an Rohprodukten und Halbfabrikaten versehen[2]), weil sie sonst die einlaufenden Aufträge prompt zu erledigen außerstande gewesen wären[3]).

Das Leinöl ist seinem Werte nach der Hauptrohstoff der Linoleum-Industrie. Wir sahen, daß es fast ausschließlich Auslandsware ist. Die Ergiebigkeit der Welternte ist also, abgesehen von Eingriffen willkürlicher Art, bestimmend für den Preis, der somit enormen Schwankungen unterworfen sein kann. Beim Kork ist eine gewisse Stetigkeit im Preise bedingt durch die Art der Gewinnung[4]), ebenso bei den zur Verwendung kommenden Harzen und Erdfarbstoffen. Auch der jeweilige Stand der Jutepreise übt einen gewissen Einfluß auf die Preislage der Linoleumfabrikate aus, doch bestimmend ist hier nur das Leinöl.

Verfolgen wir dessen Preisentwicklung, so können wir seit dem Jahre 1905, wo das Leinöl noch in niedrigem Preise stand, ein stetiges Anwachsen feststellen, wobei das zeitweilig enorm niedrige Niveau des Jahres 1910 nur eine Ausnahme darstellt. Schon das folgende Jahr brachte eine Höhe, die das Doppelte des Normalen noch überstieg. Dieser Zustand erhielt sich auch

[1]) Näheres siehe im technischen Teil.

[2]) Die Delmenhorster Schlüsselwerke haben Tanks zur Aufnahme von weit über 1 Million kg Leinöl.

[3]) Siehe die statistische Zusammenstellung auf Seite 32.

[4]) cfr. Abschnitt „Der Kork und seine Industrie".

noch 1912 hindurch, vermehrte aber automatisch den Anbau von Leinsaat in allen Erzeugungsländern und brachte am Jahresschlusse einen bedeutenden Abschlag in den Oelpreisen, als Nachrichten über sehr große Ernten in Argentinien zur Gewißheit wurden. So konnte sich der Preisstand auch 1913 auf einer mittleren Linie halten.

Ein genaueres Bild gibt folgende Zusammenstellung. Es kosteten im Jahresdurchschnitt[1]) pro dz und Mark:

Jahr	Leinöl	Korkabfälle	Jute
1900	47,—	—[2])	31,—
1	46,—	—	28,—
2	45,—	—	25,—
3	34,—	—	26,—
4	27,—	—	27,—
5	28,—	—	37,—
6	34,—	14,—	60,—
7	41,—	13,—	30,—
8	38,—	14,—	26,—
9	40,—	14,—	46,—
10	75,—	18,—	52,—
1	84,—	17,—	62,—
2	70,—	18,—	63,—
3	50,—	17,—	25,—

Welche Rolle der Preis des Leinöls in der Linoleumfabrikation spielt, erkennt man am besten dann, wenn man die zur Herstellung des Linoleums erforderlichen Rohstoffmengen vergleicht.

Zur Fabrikation von 1000 kg Linoleum benötigt man nun

330 kg Leinöl
380 kg Korkabfall
80 kg Jute.

[1]) Die entsprechenden Zahlen für Korkabfälle und Jute sind der Uebersicht wegen mit eingefügt.

[2]) Statistisch nicht erfaßbar.

Danach kosteten also die zur Erzeugung von 1000 kg Linoleum verarbeiteten Rohstoffe rund Mark

Jahr	Leinöl	Korkabfall	Jute
1900	155,—	—	24,80
1	142,—	—	22,40
2	148,50	—	20,—
3	112,—	—	20,80
4	89,10	—	21,60
5	92,40	—	29,60
6	112,—	53,20	48,—
7	135,—	49,40	24,—
8	128,—	53,20	20,80
9	132,—	53,20	36,80
10	247,50	68,40	41,60
1	277,—	64,60	49,60
2	231,—	68,40	50,40
3	165,—	64,60	20,—

Die soeben dargelegten Preisschwankungen des Hauptrohstoffes der Linoleum-Industrie blieben natürlich nicht ohne Einfluß auf die Preispolitik und damit auf das Verhältnis der einzelnen Fabriken zu einander, und es ist bezeichnend für die Stellung des Leinöls in der Fabrikation von Linoleum, daß erst durch seinen Einfluß, unter dem Drucke seiner schwankenden Preise überhaupt eine Vereinbarung über den Preis des Fertigfabrikates zustande kam, während alle anderen Versuche an der Rivalität der einzelnen Werke restlos gescheitert waren [1]).

2. Der Kork und seine Industrie.

Der Kork (suber) [2]) ist ein Dauergewebe der Pflanzen, dessen Aufgabe es ist, die unter ihm liegenden Schichten vor

[1]) Näheres cfr. Seite 29.

[2]) Meyers Konversationslexikon: Kork, Korkeiche. Mercks Warenlexikon.

zu großer Wasserverdunstung, sowie vor mechanischen Beschädigungen zu schützen. Er besteht aus tafelförmigen, lückenlos verbundenen Zellen, Korkzellen, ohne lebenden Inhalt. Ein gewisser harziger Bestandteil macht ihn für Wasser und Gas fast undurchlässig. Die Korkschicht entsteht aus einem Bildungsgewebe (Korkkambium, Phellogen), auf dessen Zellteilung die Neubildung und fortwährende Ergänzung beruht.

Den Kork des Handels liefert die Korkeiche (Quercus suber), bei der durch die fortgesetzte Tätigkeit des Phellogens ein dicker Korkmantel gebildet wird. Die Korkeiche ist ein immergrüner Baum, seine Heimat das südwestliche Mittelmeergebiet, besonders Spanien, Portugal und Algerien, wo sie in z. T. sehr ausgedehnten Wäldern gepflegt wird.

Den besten, rötlichen harten Kork liefert Katalonien, während der helle, sehr weiche und darum nicht so geschätzte aus Andalusien stammt.

Den Ertrag eines gut gepflegten Korkwaldes schätzt man auf einen Doppelzentner Kork pro Hektar jährlich [1]).

Da nähere Betrachtungen über die Bildung und Gewinnung des Korkes über den Rahmen der vorliegenden Arbeit hinausgehen würden, sei nur noch erwähnt, daß der sich unter der Tätigkeit des Korkkambiums bildende erste Kork brüchig und hart ist und sich nur zur Herstellung von Korksteinen, zur Umkleidung von Dampfröhren, zum Grottenbau etc. eignet. Erst nach Ablösung dieses sogenannten männlichen Korkes bildet die Korkmutter, d. h. der verbleibende, saftige, lebendige Teil der Rinde, den wertvollen weiblichen Kork. Die erste Lage hiervon ist nach ca. 10 Jahren schälbar. Das Produkt, das nun immer besser wird und namentlich bei heißem Standort besonders wertvoll sein soll, kann alle 8—10 Jahre geerntet werden bis zum Alter des Baumes von ca. 150 Jahren. Die abgeschälten Platten sind 5—20 cm dick und zeigen deutlich die Jahresringe.

Die typischen Eigenschaften des Korkes: Elastizität, Undurchdringlichkeit für Wasser und Gas, geringe Dichte und

[1]) Berichte über Handel und Industrie. 17. Band 1912. Seite 48.

große Widerstandsfähigkeit bedingen, daß er durch andere Substanzen kaum zu ersetzen ist. Hierauf baut sich auch seine vielseitige Verwendungsmöglichkeit auf.

Der größte Teil der Korkernte wird zu Stopfen verarbeitet. Früher wurden diese fast ausschließlich aus Spanien bezogen; jetzt hat die Pfropfenschneiderei aber auch größeren Umfang in England und Deutschland angenommen, hier namentlich in Oldenburg und Bremen, besonders jedoch in Delmenhorst i. O.

Im folgenden werden wir versuchen, ein etwas genaueres Bild der Entwicklung der Korkindustrie besonders in Spanien und Deutschland zu geben. Dies ist notwendig, weil die Korkindustrie die Vorläuferin der Linoleum-Industrie gewesen ist und deren Entstehung erst ermöglicht hat.

Durch die spanische Industrie zunächst wird ungefähr $^1/_5$ der Gesamtrohproduktion verarbeitet, um als Halb- oder Fertigware ausgeführt zu werden. Die Ausfuhr des katalonischen Korkes in unverarbeitetem Zustande ist gänzlich verboten.

Die Verarbeitung ist vorwiegend handwerksmäßig, da der Maschinenbetrieb noch nicht so auf der Höhe ist, wie z. B. in Deutschland.

Ungefähr 5—15 % seiner Produktion an Stopfen verbraucht Spanien selbst, während der größte Teil in alle Kulturländer ausgeführt wird. Ein Bild der spanischen Ausfuhr gibt uns die nachstehende Zusammenstellung [1]):

	1909		1910		1911	
	1000 kg	1000 Pes.	1000 kg	1000 Pes.	1000 kg	1000 Pes.
Korkplatten	5 005	2 252	8 772	3 684	9 802	4 117
Halbfabrikate in Blöcken und Würfeln	537	1 476	951	2 616	944	2 596
Korkstopfen	5 412	27 061	6 907	34 535	8 099	40 493
Korkabfall	20 198	2 020	29 618	2 962	32 959	3 286
Kork in anderen als den aufgeführten Formen	393	236	548	329	831	498

[1]) Berichte über Handel und Industrie. 17. Bd. Seite 53.

An Einfuhr nach Spanien stehen dem gegenüber

	1909		1910		1911	
	1000 kg	1000 Pes.	1000 kg	1000 Pes.	1000 kg	1000 Pes.
Korkplatten u. Korkabfälle	2 673	1 337	4 608	2 304	7 307	3 653
Verarbeiteter Kork	55	125	47	106	35	79

Aus der Gegenüberstellung ergibt sich ein enormes Uebergewicht der Ausfuhr über die Einfuhr, die Spanien z. B. im Jahre 1911 ein Mehr von rund 46 Millionen Peseten gebracht hat.

Eine Industrie, die mit solch erheblichen Zahlen am Auslandshandel beteiligt ist und ein solches Heer von Arbeitern beschäftigt [1]), hat Anspruch auf staatlichen Schutz. Die spanische Regierung belegte demgemäß die Einfuhr von Korkplatten mit einem Zoll von 60 Zentimos für 100 kg Brutto und verarbeiteten Kork mit 15 Pes. pro 100 kg Netto. Die Ausfuhr unterliegt dagegen für Korkplatten einem Zoll von 5 Pes. für 100 kg Brutto, während verarbeitete Ware frei ausgeführt werden kann.

Trotz dieser für die Industrie günstigen Zollpolitik ist die Lage der spanischen Korkindustrie nicht gut. Ausländische Aufkäufer haben die Preise für Korkplatten in die Höhe getrieben, während für verarbeiteten Kork wenig bezahlt wird, da die Kulturstaaten sich mit einem hohen Schutzzoll umgeben haben.

Auch in Deutschland ist die Korkindustrie schon lange ansässig, in Delmenhorst z. B. schon annähernd zwei Jahrhunderte.

Das Statistische Jahrbuch für das Deutsche Reich gibt uns näheren Aufschluß über den auswärtigen Handel Deutschlands mit Korkstopfen und anderem verarbeiteten Kork [2]) in den Jahren seit 1880:

[1]) Berichte über Handel und Industrie. 17. Band Seite 50: Katalonien beschäftigt ungefähr 20 000, Südspanien etwa 10 000 Korkarbeiter. Diese Zahlen sind jedoch nur annähernd richtig.

[2]) Wir werden im weiteren Verlauf diese Kategorie der verarbeiteten Ware mit den Korkstopfen, die den Hauptbestandteil bilden, zusammenfassen.

Jahr	Einfuhr				Ausfuhr	
	Gesamt		davon Spanien			
	Tonnen	Mill. Mark	Tonnen	Mill. Mark	Tonnen	Mill. Mark
1880	567	1,8	185	0,6	—	—
1890	1900	5,9	1317	4,1	328	1,0
1900	1703	5,6	1174	3,9	200	0,8
1	1760	5,6	1273	4,1	216	0,8
2	1581	5,1	1150	3,7	200	0,7
3	1426	4,6	1029	3,3	219	0,8
4	1493	5,8	1110	4,3	251	1,0
5	1396	5,0	1077	3,9	317	1,3
7	1434	5,2	1041	3,8	392	1,4
8	1316	4,5	1004	3,5	383	1,3
9	1282	3,7	963	2,8	374	1,0
10	1220	3,5	927	2,7	373	1,0
1	1474	4,9	1073	3,7	474	1,1
2	1384	4,9	958	3,6	501	1,2
3	1271	4,5	877	3,2	503	1,2

Lassen wir sogleich die entsprechenden Zahlen für rohes Korkholz folgen:

Jahr	Einfuhr				Ausfuhr	
	Gesamt		davon Portugal			
	Tonnen	Mill. Mark	Tonnen	Mill. Mark	Tonnen	Mill. Mark
1880	3 847	2,7	3 695	2,6	270	0,2
1890	8 050	5,6	7 408	5,2	1015	0,8
1900	10 405	6,8	8 060	5,2	1163	0,8
1910	16 871	8,4	10 632	5,3	742	0,3
1911	20 061	10,0	11 613	5,8	936	0,5
1912	20 688	11,3	13 219	7,3	1460	0,6
1913	20 336	10,5	12 245	6,3	1078	0,4

Was lehrt uns die Gegenüberstellung dieser Zahlen?

Die Gesamteinfuhr an Korkstopfen ist seit den 80er Jahren mit geringen Abweichungen dieselbe geblieben, ebenso die Einfuhr aus Spanien [1]). Stark steigende Tendenz zeigen dagegen die Einfuhrziffern für Korkholz.

Es unterliegen nun laut Tarif Korkstopfen einem Einfuhrzoll von 30 Mark für 100 kg. Der Ertrag aus diesem Zoll würde zu gering sein, um ihn als Finanzzoll ansprechen zu können. Vor allem aber deutet die Tatsache, daß das rohe Korkholz zollfrei gelassen ist, obgleich hier der Zoll bedeutend ergiebiger sein würde, darauf hin, daß der Zoll als Schutzzoll für die heimische Korkindustrie gedacht ist.

Infolge des Zolles mußten die Preise für die Fertigware steigen, wodurch die deutsche Korkindustrie, die mit hohen Löhnen arbeitet, erst konkurrenzfähig wurde. Die Einfuhr des fertigen Produktes aus dem Auslande und namentlich Spanien konnte sich daher auch trotz steigenden Verbrauchs nur in derselben Höhe halten, was also tatsächlichen prozentualen Rückgang auf dem deutschen Markt bedeutet. Automatisch mußte also die Einfuhr der in Deutschland zollfreien Rohwaren steigen, die die nunmehr konkurrenzfähige deutsche Industrie benötigte. Diese Steigerung beträgt aber laut Statistik in ca. 30 Jahren 500—600 % und legt beredtes Zeugnis ab von der Wirkung unserer Zollpolitik.

Der Zollkrieg, den wir vom 25. Mai 1894 bis zum 25. Juli 1896 mit Spanien führten, hat in diesen Jahren zwar einen

[1]) Die Zahlen für die Einfuhr der Korkstopfen erreichen ihren Höhepunkt um die Wende des 19. und 20. Jahrhunderts. Von dort ab bemerken wir ein stetiges Fallen. Diese Erscheinung läßt sich so erklären, daß seit Erfindung der Flaschenpatentverschlüsse in diesen den Korkstopfen eine immer größere Konkurrenz erwachsen ist. Neuerdings haben sich besonders die sogenannten Disken oder Crown-Verschlüsse — die namentlich Spanien fabriziert — immer mehr eingebürgert, bei denen der Kork durch ein kleines 2½—27 mm dickes Korkscheibchen ersetzt wird. Der Preis beträgt nur 1—4 Pes. für 1000 Stück, während Korkstopfen durchschnittlich 15—50 Pes. für dieselbe Menge erfordern. In Fachkreisen ist man aber der Ansicht, daß die Patentverschlüsse und auch die Disken dem massiven Naturkork wieder werden weichen müssen, da dessen besonderen Eigenschaften sich gerade während des Krieges glänzend vor allen anderen Verschlüssen bewährt haben.

Rückgang der spanischen Einfuhrzahlen für das Fertigfabrikat um 1/10 der Einfuhrmenge bewirkt; ohne Einfluß blieb er dagegen auf die Steigerung der Einfuhr der vornehmlich aus Portugal stammenden Rohstoffe.

Die im Vergleich zu den Einfuhrzahlen unbedeutenden Ausfuhrziffern für Fertigfabrikate und Rohstoffe zeigen uns, daß die eingeführten Materialien fast ganz zur Deckung des Inlandbedarfes sowohl an Fertigware, wie auch an Rohstoff für die Korkindustrie sowie die Korkholz verarbeitenden Betriebe erforderlich sind. Der Staat unterstützt also durch seine Zollpolitik eine Industrie, die fast ausschließlich für das Inland arbeitet, und es ist fraglich, ob ausländische, namentlich spanische Vorstellungen um Ermäßigung des Zolls erfolgreich sein können. Jedenfalls haben die langen Verhandlungen in den letzten Jahrzehnten des verflossenen Jahrhunderts kein greifbares Ergebnis gezeitigt; der Zollkrieg der 90er Jahre deutet sogar auf beiderseitige Unnachgiebigkeit.

Soweit in deutschen Kreisen Bestrebungen zur Aufhebung oder Ermäßigung dieses Zolles vorhanden sind, können sie natürlich nur von solchen Unternehmungen getragen sein, die selbst an der Einfuhr der Fertigware direkt beteiligt sind, mögen sie nun eigene Fabriken im Erzeugungslande unterhalten, oder die Vermittlung zwischen dem ausländischen Fabrikanten und dem inländischen Konsumenten herstellen. Dagegen berichten verschiedene deutsche Fabrikanten [1]), daß sie während der Zeit des Kampfzolles mit Spanien ein sehr gutes Geschäft gemacht haben und daher keineswegs eine Herabsetzung der Zölle wünschen.

Für einen hohen Einfuhrzoll auf Korkstopfen spricht auch das Bestehen einer mächtigen ausländischen, namentlich russischen und nordamerikanischen Konkurrenz. Beide Staaten haben sich mit einem hohen Schutzzoll umgeben. Zudem arbeiten die Fabriken hier mit großem Kapital, während wir in Deutschland nur kleine und mittlere Betriebe finden. Ausgedehnte

[1]) Bericht des Verbandes der Handels- und Gewerbevereine für das Herzogtum Oldenburg 1895, 1896.

Aufkäufe der kapitalkräftigen ausländischen Firmen führen immer mehr zur Preissteigerung des Korkholzes und gestalten die Lage der deutschen Industrie immer schlechter.

Auch die Aufhebung des Sperrigkeitszuschlages [1]) im Jahre 1905 für Kork innerhalb Deutschlands, der von den Fabriken auf das heftigste bekämpft wurde und dem man ein gut Teil der schlechten Lage zuschrieb, konnte die Rückwärtsbewegung nicht mehr aufhalten.

Neben der Verarbeitung des Korkes zu Verschlüssen aller Art besteht eine Reihe anderer Verwendungsmöglichkeiten.

Den schlechteren Kork verarbeitet man zu Schwimmkörpern für Fischernetze und Rettungsboote, ferner zu Umkleidungen von Dampfröhren und zu Stoßkissen für Ambosse. Begehrt ist er auch zur Herstellung von Einlegesohlen und Hutfutter. Eine ganze Industrie ist mit der Fabrikation von Korksteinen beschäftigt, die namentlich als Isoliermittel sehr brauchbar sind und wegen ihrer verhältnismäßigen Wohlfeilheit geschätzt werden.

Vor allem ist aber bemerkenswert, daß laut Statistik der spanischen Ausfuhr auf Seite 12 die Höhe der ausgeführten Abfälle viermal so groß ist wie die der ausgeführten Stopfen.

Bei der Korkverarbeitung bleiben nur etwa 40 % der Masse im Fabrikat; über die Hälfte fällt also ab und kann in Spanien, da entsprechende Fabriken nicht vorhanden sind, nicht verwendet werden. Die Ausfuhr erfolgt namentlich nach Deutschland und England, wo die korkverarbeitenden Industrien vornehmlich ihren Sitz haben.

Hier sind es nun namentlich die Linoleumfabriken, die sich im engen Anschluß an die Korkindustrie aufgebaut haben und diesen so die Möglichkeit geben, ihre früher wertlosen Abfälle, die verbrannt wurden, nutzbringend zu verwerten, und darin einen Ausgleich für ihre ungünstiger gewordene Lage zu suchen.

[1]) Durch diesen wurde der tarifmäßige Frachtsatz um 50 % erhöht; eine Versendung von Katalonien bis z. B. Mannheim kostete . 10,20 Mark,
von Mannheim bis Berlin dagegen . . . . . 10,50 „
von Mannheim bis Königsberg sogar . . . . . 20,40 „
für den Doppelzentner.

Die Tabelle auf Seite 10 zeigt uns, daß die Preise für Korkabfälle — an sich schon ihres niedrigen Standes wegen von untergeordneter Bedeutung — ganz geringfügigen Schwankungen unterworfen waren.

Für Abfälle ist neben den Linoleumfabriken noch die Marine eine Abnehmerin, die unter Mitverarbeitung von Leinöl und Kautschuk den Schiffen den sogenannten Korkdamm gibt, der bei Leckspringen sich voll Wasser saugt, ausdehnt und ein teilweises Verschließen des Lecks bewirkt.

An die fernere Verwendung des Korkes in der Korkschnitzerei sei hier nur des Zusammenhanges wegen erinnert.

Zu erwähnen ist noch, daß die Korkschneiderei bis zu den 70er Jahren des 19. Jahrhunderts fast ausschließlich handwerksmäßig betrieben wurde. Seit dieser Zeit hat die Maschine die Handschneiderei immer mehr verdrängt, ohne sie jedoch ganz ausschalten zu können, da die Handarbeit rationeller und daher bei den besseren, teuren Sorten nicht zu entbehren ist. 40 % Abfall bei der Handschneiderei stehen 60—65 % beim maschinellen Betrieb gegenüber.

Unserer Korkindustrie hat der Krieg durch das Abschneiden der Zufuhr schwere Jahre gebracht.

Frankreich hat es durchgesetzt [1]), daß Spanien die Einfuhr von Korkholz wie von fertigen Korken nach Deutschland durch die Schweiz gänzlich sperrte, sodaß die Produktion bald völlig eingestellt werden mußte, sofern man sich nicht auf die Umarbeitung von Altmaterial beschränkte.

Der so entstehenden großen Knappheit stand ein ungewöhnlich hoher Bedarf des Heeres gegenüber, sodaß den Händlern, die noch Vorräte hatten, ein erheblicher Mehrgewinn erwachsen ist. Gewöhnliche Korken, die vor dem Kriege zuletzt 17,50—20,50 Mark für 1000 Stück kosteten, erzielten jetzt Preise bis zu 50 und 60 Mark.

Das Suchen nach Ersatz für Korkstopfen ließ in der letzten Zeit des Krieges noch den Holzstopfen entstehen, der unten stark ausgehöhlt ist, um das unbedingte Erfordernis der

[1]) Frankfurter Zeitung vom 26. Februar 1916.

Elastizität wenigstens in etwas zu erfüllen. Daß er sich keiner großen Beliebtheit erfreut, braucht kaum angedeutet zu werden, schon weil die Gefahr naheliegt, daß die betreffende abgeschlossene Flüssigkeit den Geschmack des Holzes annimmt.

Die Entwicklung der Delmenhorster Korkindustrie.

An dieser Stelle sei ein kurzer Abriß des Werdeganges der oldenburgischen Korkindustrie gegeben, der ältesten und bedeutendsten Deutschlands, die für die Einführung der Linoleum-Industrie in Deutschland von ganz hervorragender Bedeutung gewesen ist.

Es war das Jahr 1730, als Bremer Weinhandlungen ihrem in Delmenhorst ansässigen Lagermeister die Beschaffung der benötigten Weinkorke übertrugen. Dieser bediente sich zu ihrer Anfertigung der Aushilfe der umwohnenden Landleute, die die für die Ackerbestellung ungünstigen Jahreszeiten gerne mit Korkschneiden ausfüllten. Fast hundert Jahre wurde das Gewerbe in diesem beschränkten Umfange in der Form der Hausindustrie betrieben. Infolge der leichten Erlernbarkeit und der wenig kostspieligen Vorkehrungen, die nötig waren, gewann die Beschäftigung zwar an Ausdehnung, sodaß wir um die Mitte des 19. Jahrhunderts bereits an die 1500 Arbeiter beschäftigt sehen, aber immer ist die Herstellung noch nicht als Hauptverwerbszweig der Korkschneider anzusehen. Die Hauptlebensbedürfnisse werden vielmehr noch aus dem landwirtschaftlichen Betriebe befriedigt. Die ersten fabrikmäßigen Unternehmungen auf Delmenhorster Boden entstehen in den 40er Jahren des 19. Jahrhunderts; starke, durch die Arbeitslosigk it der Landarbeiter im Winter hervorgerufene Auswanderungserscheinungen gingen zurück, da man jetzt lohnende Beschäftigung fand.

Ein Umschwung trat in den 70er Jahren ein, als die Maschine die Handarbeit immer mehr verdrängte. Die Landwirtschaft blieb jetzt nicht mehr das Hauptgewerbe der Korkschneider, sondern umgekehrt wurde die Landwirtschaft zur Nebenbeschäftigung dergestalt, daß den Korkarbeitern von Bauern ein Stückchen Land gegen geringes Entgelt überlassen wurde, die als Gegenleistung Hilfsarbeit in der Erntezeit ausbedangen.

Der Maschinenbetrieb hat die Handarbeit auch in Delmenhorst immer mehr zurückgedrängt. Vermochte ein geübter Handarbeiter täglich 2—3000 Korke zu schneiden, leistet eine Maschine beinahe das zehnfache.

Nach Prof. Dr. Dursthoff [1]) kann man die Zahl der Handarbeiter in Hausindustrie in der Delmenhorster Gegend vor dem Kriege auf etwa 200 veranschlagen, während ungefähr 340 Arbeiter mit der maschinellen Herstellung beschäftigt gewesen sein dürften.

Die jährliche Produktion vor dem Kriege schätzt man [2]) auf ca. 300 Millionen Korke im Werte von 1½ Millionen Mark, zu denen ein Umsatz von ausländischem Fabrikat von weiteren 100 Millionen im Werte von ca. 800 000 Mark kommen dürfte.

Infolge verhältnismäßig hoher Lohnsätze in der oldenburgischen Korkindustrie macht sich die deutsche Konkurrenz im Süden, die mit erheblich niedrigeren Löhnen arbeitet, in hohem Grade fühlbar. Dagegen profitiert die oldenburgische Industrie von der unmittelbaren Nähe des Hauptimporthafens für Korkholz Bremen, sodaß sie zu sehr niedrigen Frachtkosten ihr Rohprodukt beziehen kann. Außerdem hat sie den Vorteil des direkten Absatzes der erheblichen Abfälle an die in Delmenhorst beheimatete Linoleum-Industrie, und erst dadurch ist Delmenhorst zum Hauptproduktionsort für Linoleum geworden.

Das Ausbleiben der Rohstoffzufuhr während des Krieges hat natürlich auch der Produktion in der Delmenhorster Korkindustrie ein plötzliches Ende bereitet.

3. Die Jute.

Die Jute [3]), eine Bastfaser mehrerer Corchorus-Arten, wird vornehmlich in Indien gewonnen und ist erst spät — man nimmt das Jahr 1795 an — in Europa bekannt geworden.

[1]) Separatabdruck aus „Heimatkunde des Herzogtums Oldenburg". Niedersachsen-Verlag Carl Schünemann, Bremen. Artikel: Schiffahrt, Industrie und Handel Seite 58.

[2]) Daselbst Seite 59.

[3]) Richard Wolff, Die Jute und ihre Surrogate. Heidelberger Diss. 1913.

An Festigkeit kommt sie dem Flachs und der Baumwolle nahe, wird darin aber vom Hanf übertroffen.

In Indien wird die Faser namentlich zu Säcken versponnen, die zum Verpacken von Baumwolle und Kaffee benötigt werden. Auch in Europa verarbeitet man Jute fast ausschließlich zu groben Geweben für Säcke und Gurte, die sich durch große Haltbarkeit auszeichnen.

Ein nicht unerheblicher Teil, namentlich der besseren Gespinste, wandert jedoch auch in die Industrien der Teppiche und Läufer, Tischdecken und Dekorationsstoffe, Dochte und Posamentierapparate, wo sie ein sehr willkommenes Material sind. Ferner benutzt man die Jute noch bei der Herstellung von Zündern, schließlich zum Isolieren elektrischer Leitungen, namentlich unterirdischer und unterseeischer Telegraphenkabel.

Die Jute ist ein Artikel des Welthandels, ihre Preise sind daher auch Weltmarktpreise, die sich nach den Erträgnissen der Ernte in den Ursprungsländern einstellen und eine weitgehende Abhängigkeit der deutschen Jute-Industrie vom Auslande bedingen. Große Aufkäufe in Jute durch Argentinien z. B. konnten ihren Einfluß auf den übrigen Markt nicht verfehlen; andererseits hatte beispielsweise die starke Welternte des Jahres 1906 nicht sofort entsprechenden Konsum zur Folge. Das Ende des ersten Jahrzehnts im neuen Jahrhundert zeigt — es sei dies erwähnt, weil es für die Linoleum-Industrie von so großer Bedeutung war — stetig steigende Preise, die 1910 die Rohjute um ca. 60 % teurer als in den Vorjahren auf den Markt brachten. Erst langsam konnte diese Verteuerung durch entsprechenden Preisaufschlag auf das Fertigprodukt von der Linoleum-Industrie wettgemacht werden.

Die Durchschnittspreise für Jute waren für den Doppelzentner [1]):

1900	. .	31,—	Mark
1	. .	28,—	„
2	. .	25,—	„
3	. .	26,—	„

[1]) Teilweise Wiederholung der Tabelle von Seite 9.

1904	. .	27,—	Mark
5	. .	37,—	„
6	. .	60,—	„
7	. .	30,—	„
8	. .	26,—	„
9	. .	46,—	„
10	. .	52,—	„
11	. .	62,—	„
12	. .	63,—	„
13	. .	25,—	„

Auf die große Bedeutung der Jute für die Linoleum-Industrie weist auch Wolff[1]) hin, indem er bemerkt, daß ein großer Teil des Jutefabrikates in die Linoleumfabriken wandert, die Gespinste bis zu 2 m Breite verlangen. So ist der außerordentliche Aufschwung des Linoleumgewerbes an Orten, wie Delmenhorst, wo das Schwergewicht der Linoleumfabrikation liegt, von nicht zu unterschätzender Bedeutung für den Aufstieg der Jutespinnerei gewesen.

Die in Delmenhorst ansässige „Hanseatische Jutespinnerei und -Weberei" hat sich speziell für die Anfertigung von Linoleumleinen eingerichtet und beliefert neben den Fabriken am Orte fast alle deutschen Linoleumwerke. Die Firma, die in den 70er Jahren mit ca. 400 Spindeln und 50 Webstühlen bei einem Arbeiterpersonal von ca. 150 Personen arbeitete, beschäftigte bei Kriegsausbruch reichlich 1000 Personen an 6000 Spindeln und 320 Webstühlen. Ihre Entwicklung fällt also mit der Ausdehnung der Linoleumfabrikation unmittelbar zusammen.

Andererseits machten sich in den Jahren der darniederliegenden Linoleumproduktion die ungünstigen Wirkungen dieses Zustandes unmittelbar bei der Jutespinnerei bemerkbar. Produktion und Konsum standen nicht im Einklang und verursachten schlechte Jahre. Nach 1905 setzten aber wieder steigende Umsätze und Dividendenerträge ein. Der Kurs der Aktien der Delmenhorster Jutespinnerei stieg von ca. pari und darunter zu Anfang der 90er Jahre — wo wir mit dem eigentlichen Einsetzen

[1]) Richard Wolff, Die Jute und ihre Surrogate. Seite 14.

der Linoleumproduktion rechnen können — auf ca. 200 % bis 1904 und 250 % bis 1913. Die für die Linoleum-Industrie schlechten ersten Jahre des neuen Jahrhunderts hatten einen Kursrückgang von ca. 30 % zur Folge gehabt, was aufs schlagendste den engen Zusammenhang der Jutespinnerei mit der Linoleumbranche bezeugt.

Die Lieferung des erforderlichen Gewebes an die Linoleumfabriken mußte natürlich während des Krieges sehr bald aufhören; doch ist die Auslandsjute von allen Rohstoffen der Linoleum-Industrie am ehesten geeignet, Ersatz in einheimischen Produkten an Faserstoffen zu finden. Schon in Friedenszeiten machte man eingehende, nicht erfolglose Versuche, die Jute im eigenen Lande anzubauen, um das Abhängigkeitsverhältnis vom Auslande zu beseitigen. Durch den Zwang der Kriegsverhältnisse wurden diese Versuche auf die Herstellung von Faserstoffen aus heimischen Pflanzen ausgedehnt, die z. T. sehr fruchtbringend waren. Hier bietet sich also für die Linoleum-Industrie die erste Möglichkeit, für einen ihrer Hauptgrundstoffe aus Uebersee einen brauchbaren Ersatz in deutschem Erzeugnis zu finden.

III. Kapitel.

Die deutsche Linoleum-Industrie.

1. Die Technik der Industrie.

Das Linoleum hat sich entwickelt aus einem Vorläufer, dem Kamptulikon. Es ist dies ein kautschukartiger Stoff, der dieselben Funktionen zu erfüllen hat, wie das Linoleum. Im wesentlichen besteht er aus einem Gemisch von Korkabfällen, Schellack, Kautschuk und Leinöl, das auf ein starkes Gewebe aufgewalzt wird.

Eine wesentliche Vervollkommnung dieses Artikels bedeutet die Erfindung des Engländers Frederic Walton im Jahre 1862, die im folgenden Jahre durch Patent geschützt wurde und den Grundstein legte zu den noch heute angewandten Herstellungsmethoden des Linoleums.

Zwar sind im Anschluß an diese Erfindung im Laufe der Jahre noch weitere Fabrikationsverfahren aufgetaucht, die Waltons Produkt auf andere Weise schaffen wollten; halten konnte sich bis heute neben dem Original-System nur das des Taylor-Pernacotte.

Das Geheimnis der Erfindung Waltons und damit der neuen Produktionsweise ist nun, daß das flüssige Leinöl in einen festen Körper verwandelt wird, und zwar durch einen chemischen Vorgang, die Oxydation. Nur in der Art des Oxydierens unterscheiden sich das Waltonsche und das Taylorsche Verfahren; im übrigen ist der Produktionsgang derselbe unter Verarbeitung der gleichen Rohstoffe.

Der Werdegang des Linoleums ist nun folgender:

Das Korkmaterial, also die Abfälle der Korkindustrie, wird durch Magnetapparate von etwaigen Eisenteilchen gereinigt und alsdann in Korkmühlen auf horizontalen Mahlsteinen zu einem

feinen Pulver, dem Korkmehl, vermahlen. Bei der Feinheit der in der Linoleumfabrikation arbeitenden Maschinen wird dabei auf vollkommene Mehlfeinheit der Masseteilchen der größte Wert gelegt. Das erste Halbfabrikat der Linoleumfabrikation ist damit zu weiterem Gebrauch fertig.

Wesentlich komplizierter ist die Bearbeitung des anderen Hauptrohproduktes, des Leinöls.

Das schon seit langem lagernde und abgeklärte Oel wird unter bestimmten Zusätzen zu Firnis gekocht und schließlich, nachdem es wiederum längere Zeit in Tanks zwecks Veredelung gelagert hat, in Oxydation gebracht [1]).

Die Oxydation nach Walton vollzieht sich nun derart, daß lange Bahnen von Nesselstoffen, die in den sogenannten Oxydationshäusern von der Decke herabhängen, alle 24 Stunden mit dem abgelagerten Firnis berieselt werden. Das Oel setzt sich an den Nesselstreifen ab und verharzt unter der Einwirkung der atmosphärischen Luft. Die feste Schicht, die sich auf dem Gewebe bildet, nimmt mit jedem Begießen an Dicke zu und hat nach 4—5 Monaten eine Stärke von ca. 3 cm erreicht. Wird alsdann noch die ganze Masse mitsamt dem Gewebe zerhackt, zermahlen und mit Harzen zusammengekocht, so ist damit das wichtigste Halbfabrikat, das Linoleumzement, geschaffen.

Die Herstellung des Linoleumzements nach Taylors Verfahren nimmt wesentlich kürzere Zeit in Anspruch. Der mit Sauerstoff erzeugenden Mitteln durchsetzte Firnis wird unter hohen Temperaturen so lange gekocht, bis die Masse zähe und plockig wird. Nach Erkalten ist das so gewonnene Linoxyn zur weiteren Verarbeitung zu Zement gebrauchsfertig. Der ganze Prozeß dauert nur wenige Stunden, das Produkt ist aber von geringerer Qualität als das nach Waltons System hergestellte. Infolgedessen ist auch die Fertigware nicht so haltbar und nicht so marktgängig.

In Deutschland arbeiten vier Fabriken nach Waltons Erfindung, während Taylors Verfahren allein keine anwendet.

[1]) cfr. Seite 7.

Dagegen haben sich drei Betriebe beide Herstellungsmöglichkeiten nutzbar gemacht [1]).

Der weitere Fabrikationsgang der eigentlichen Linoleumherstellung richtet sich nach der Art des gewünschten Produktes.

Bei der Erzeugung des einfachen, einfarbigen Linoleums, des sogenannten Uni-Linoleums, werden die Halbfabrikate, Zement und mit Farbe vermischtes Korkmehl, nach einem bestimmten Verhältnis auf Maschinen aufgefüllt, von diesen vermengt, verknetet und verrieben, sodaß sie als eine gleichmäßige, im Aussehen bereits der Farbe des zukünftigen Linoleums entsprechende Masse die letzte Maschine verlassen. Mittels Streuapparates wird diese alsdann auf das als Rückseite dienende Jutegewebe gleichmäßig verteilt und zwischen heißen Walzen fest damit verschmolzen. Von diesen Walzen, den sogenannten Kalandern, läuft die fertige Linoleumbahn ab, die nur noch den typischen roten Oelanstrich auf der Rückseite bekommt, um sodann gebrauchsfertig zu sein.

In ähnlicher, nur bedeutend komplizierterer Weise vollzieht sich die Herstellung des Granit- und des Inlaidlinoleums, deren Erfindung die größte Errungenschaft seit Bestehen der Linoleumfabriken bedeutet.

Bei der Fabrikation des Granitlinoleums wird die mehrfarbig zusammengemengte Linoleummasse durch Schlagmühlen mit äußerst hohen Tourenzahlen getrieben und von diesen zerkleinert, wodurch das Produkt eine dem Granit ähnliche Musterung aufweist. Das Inlaidlinoleum wird auf besonderen Kalandern, denen mittels Schablonen die in den verschiedenen gewünschten Färbungen gehaltenen Linoleummassen zugeführt werden, in einer der beabsichtigten Musterung entsprechenden Verteilung auf das Jutegewebe aufgepreßt und verschmolzen. Im Laufe der Zeit sind zu diesem Zwecke besondere Maschinen entstanden, die jedes beliebige Muster in allen Farbentönen herstellen.

[1]) Es ist möglich, daß auch von den vier nach Walton arbeitenden Fabriken die eine oder andere neben ihrer Hauptfabrikation in Walton-Linoleum eine geringe Menge Taylor-Ware erzeugt. Auskunft hierüber konnten wir leider mit voller Sicherheit nicht erlangen.

Der große Fortschritt dieser Erfindung liegt darin, daß das Linoleum nunmehr eine bis auf den Grund durchgehende, also mit dem Material selbst aushaltende Musterung hat, die dabei aber volle Freiheit in der künstlerischen Ausführung des Musters gestattet; bis dahin konnte man eine Musterung nur durch Aufdrucken von Oelfarbe erreichen, die sich nicht durch allzu große Haltbarkeit auszeichnete.

Es wird ohne weiteres einleuchten, daß die Fabrikationsmethoden unter sich wieder unendlich viele Variationen zeigen. Daher wäre es auch nicht richtig, wollte man das Produkt ausschließlich nach der angewandten Oxydationsmethode scheiden. Spricht man von Waltons oder Taylors System, so hat man stets nur die Art der Ueberführung des flüssigen in das feste Leinöl im Auge.

Eine besondere Rolle in der Linoleumfabrikation spielt die Maschine. Die Vorstufe des Handwerks, die bei fast allen Industriezweigen zu finden ist, kennt die Linoleum-Industrie nicht; sie wurde von Anfang an maschinenmäßig betrieben. Die technischen Verbesserungen, die der Lauf der Jahre brachte, lassen die Hauptarbeit von den Maschinen vollkommen selbsttätig besorgen, so daß nur zu deren Bedienung und zur Fortbewegung des Materials menschliche Arbeitskraft erforderlich ist. Die Zahl der Arbeiter ist demgemäß auch im Gegensatz zu anderen Industrien verhältnismäßig gering, und wenn dennoch z. B. in Delmenhorst zusammen etwa 1500 Arbeiter [1]) bei Kriegsausbruch beschäftigt wurden, so ist das nur ein Beweis für den Umfang der dortigen Linoleum-Industrie.

2. Die Entwicklung des Linoleummarktes in Deutschland und seine Aussichten.

Nach der Erfindung des Linoleums und der Gründung der ersten Fabrik in England war dieses Land 20 Jahre hindurch allein auf dem Weltmarkte mit Linoleum vertreten.

[1]) Prof. Dr. Dursthoff in „Heimatkunde des Herzogtums Oldenburg". Seite 61.

Durch die regen Handelsbeziehungen, die Bremen mit England unterhielt, lernte man hier den neuen Fußbodenbelag sehr bald kennen und schätzen, sodaß Bremen eine der ersten deutschen Städte war, die Linoleum einführte und vertrieb. Die dankbare Aufnahme, die das neue Produkt fand, bewog den unternehmungslustigen Bremer Kaufmann zur Gründung der ersten deutschen Fabrik, um sich vom Auslande frei zu machen [1]). Die fast unmittelbar folgende Gründung von zwei weiteren deutschen Fabriken bewies das Interesse, das man in Unternehmerkreisen dem neuen Artikel entgegenbrachte.

Die Entwicklung war gut, so daß sie den Werken bald eine Ausschüttung von Dividenden gestattete.

In den letzten 10 Jahren des 19. Jahrhunderts sind dann die meisten deutschen Fabriken ins Leben gerufen, die noch heute die ersten Plätze in der Linoleumbranche einnehmen. Guter Absatz, billige Rohstoffpreise und Arbeitskräfte ließen die Produktion aussichtsreich erscheinen.

Durch die vielen Neugründungen tauchte dann aber bald das Gespenst des Konkurrenzkampfes in Form von Preisdrückerei auf, das die Produktion schon wesentlich unrentabler gestaltete. Gerade um die Wende des Jahrhunderts sind fast alle Werke aus diesem Grunde dividendenlos geblieben, und jüngere Unternehmungen, die gerade erst entstanden waren, mußten schwer um ihre Existenz kämpfen [2]).

Dieser Zustand führte zu einer Konvention der deutschen Fabriken, die im Oktober 1900 zustande kam und durch Preisvereinbarungen eine rationelle Basis schuf. Von langer Dauer ist sie nicht gewesen. Schon im September des folgenden Jahres wurde sie aufgehoben mit dem Resultat, daß sich nunmehr ein maßloser, planloser Konkurrenzkampf entspann, der speziell bei großen Lieferungsgeschäften seine Auswüchse zeigte. Die Preise wurden infolgedessen sehr gedrückt.

Aber der Kampf um den Absatz tobte weiter, und verschiedene Unternehmungen fielen ihm zum Opfer. Die meisten

[1]) cfr. Seite 41.

[2]) Das Nähere siehe auf Seite 47 ff.

blieben weiter dividendenlos, weil ein Unterbringen der Produkte zu lohnenden Preisen nicht möglich war und man den Schwankungen der Rohstoffpreise nicht durch entsprechende Preispolitik entgegenwirken konnte. In diese Zeit fallen auch die verlustreichen Sanierungen, die wir weiter unten betrachten werden [1]).

Der dann folgende Tiefstand der Weltkonjunktur der 2. Hälfte des ersten Jahrzehnts im neuen Jahrhundert konnte natürlich keine Besserung der Lage herbeiführen. Die Rohstoffe (namentlich das Leinöl) erreichten, wie wir schon sahen, einen Preisstand, den man in normalen Zeiten in das Reich des Unmöglichen verwiesen hätte.

Erst die lange Dauer dieses Zustandes, die den Werken schließlich hätte verhängnisvoll werden müssen, ließ es zum zweiten Male zu einem Zusammenschluß kommen. Im Dezember 1910 wurde von sämtlichen Fabriken zur Wahrung und Förderung der gemeinsamen Interessen der „Verband der deutschen Linoleumfabrikanten" gegründet, nachdem im Jahre zuvor bereits einige Fabriken versucht hatten, durch Vereinbarungen eine Verbesserung der Verkaufspreise herbeizuführen.

Der Zusammenschluß war aber ein ganz loser, ohne Festsetzung z. B. von Konventionalstrafen usw., und wenn er dennoch hielt, so ist das dem Umstand zuzuschreiben, daß jede einzelne Fabrik das Ihrige zur Durchhaltung der vereinbarten Preise tun mußte, wollte sie sich nicht selbst den schwersten Verlusten aussetzen.

Die für das Linoleumgewerbe in Betracht kommenden Rohstoffpreise sind, wie wir schon erwähnten, Weltmarktpreise. So befanden sich die ausländischen Fabriken in derselben mißlichen Lage wie die deutschen und waren daher Verständigungsbestrebungen sehr wohl zugängig. Dem internationalen Zusammenschluß war der Weg geebnet, und die tatsächlich erfolgenden Abmachungen namentlich mit der englischen Konkurrenz brachten eine befriedigende Ordnung in die bisher

[1]) cfr. Seite 46 ff.

trüben Zustände der Linoleum-Industrie, sodaß es nunmehr möglich wurde, den durch die Konjunktur herbeigeführten Mehraufwand für die Produktion zum größten Teil durch entsprechende Preisfestsetzung wieder hereinzubekommen.

Die guten Wirkungen, die der Zusammenschluß ausübte, führten schon im folgenden Jahre zu dem Versuch, durch eine Kontingentierung die Lebensmöglichkeiten der Linoleum-Industrie weiter zu verbessern. Trotz des günstigen Einflusses, den diese einschneidende Maßnahme für verschiedene Fabriken fraglos gehabt hat, ist es doch bei einem Versuche geblieben. Ein Teil namentlich der bedeutenderen Unternehmungen sah sich durch diese Bestimmungen in der freien Entfaltung stark beengt und führte schlechte Abschlüsse auf diese weitgehenden Eingriffe zurück. Die Kontingentierung wurde daher im Jahre 1913 wieder aufgehoben, jedoch unter Beibehaltung der Preisvereinbarungen. Das Fortbestehen der Preiskonvention war nämlich von allergrößter Bedeutung, sicherte sie doch den Fabriken ein nutzbringendes Arbeiten wenigstens für die nächste Zukunft.

Dem soeben geschilderten fortgesetzten Kampf während der ganzen seitherigen Entwicklungsperiode gingen dauernde Kapitalserhöhungen und Erweiterungsbauten zur Seite, ferner Spezialisationen und Kombinationen — die Rheinischen Linoleumwerke Bedburg haben eine eigene Jutespinnerei und Leinölfabrik —, sodaß wir dieses Ringen ohne weiteres als einen Streit um die Vormachtsstellung ansprechen können. Er hat die deutsche Linoleum-Industrie aus kleinen Anfängen zu einer neuen, volkswirtschaftlich bedeutenden Industrie entwickelt. Stetige Vervollkommnung der technischen Betriebseinrichtungen und Verbesserung der Qualität des Produktes verbürgten den Erfolg, sodaß in keinem außerdeutschen Lande außer England, dem Mutterlande der Linoleum-Industrie, eine auch nur annähernd ebenbürtige Industrie existiert, wobei noch die englische Gegnerschaft in Deutschland zuletzt als nahezu ausgeschaltet angesehen werden konnte.

Ein paar Zahlen mögen diese Entwicklung beleuchten. Betrug das in der Industrie beschäftigte Kapital (Aktienkapital,

Reserven und Anleihen) 1904 noch ca. 31 Millionen Mark, war es in den nächsten zehn Jahren schon auf ca. 45 Millionen Mark gestiegen [1]). Der Umsatz des Jahres 1900 von etwa 15 Millionen Mark erfuhr bis 1913 eine Steigerung um ca. 230 % [2]).

Dazu hatte sich die deutsche Industrie zu einer stark exportierenden emporgearbeitet. So betrug der Wert der Ausfuhr

1897 etwa 665 000,— Mark,
1910 „ 10 991 000,— Mark [3]),

wogegen die Einfuhr fremden Fabrikates in denselben Jahren von 654 000 Mark auf 72 000 Mark gefallen ist. Diese Zahlen machen es uns verständlicher, daß sich die englischen Firmen bald zu dem geschilderten Zusammenschluß mit der deutschen Linoleum-Industrie geneigt zeigten, hatte sich diese doch zu einer mächtigen Rivalin auf dem Weltmarkte entwickelt.

Der hereinbrechende Krieg hat nun leider mit jähem Schlage diesem Zustande ein Ende bereitet. Die Vorbedingungen für den Zusammenschluß der Werke in der bisherigen Form wurden hinfällig, da die Belieferung mit Rohstoffen sehr bald gänzlich stockte. Die Linoleumfabrikation ist im zweiten Kriegsjahre fast in allen Werken ganz eingestellt worden, nachdem sie schon vorher stark eingeschränkt worden war. Nur dem langwierigen Fabrikationsprozeß in allen Stadien war es zu verdanken, daß die Produktion überhaupt noch so lange aufrecht erhalten werden konnte, wie es tatsächlich geschah.

Es begann jetzt die Zeit, wo die reichhaltigen Läger durch Verkauf geleert wurden und den Unternehmungen durch erhöhte Preise reichliche Gewinne zuflossen. Die nachstehende Zusammenstellung möge diese Erscheinung etwas näher beleuchten [4]):

[1]) Prof. Dr. Dursthoff, Wünsche der deutschen Linoleumfabriken in Bezug auf die neuen Handelsverträge. Seite 15.

[2]) Daselbst Seite 15.

[3]) Derselbe, Heimatkunde des Herzogtums Oldenburg. Separatabdruck Seite 64.

[4]) Die finanziellen Wirkungen siehe Seite 53.

	Lager in Rohstoffen, Halb- und Ganzfabrikaten in Millionen Mark				
	1913	1914	1915	1916	1917
Ankerwerke Delmenhorst	3,655	3,435	1,600	0,372	0,311
Hansawerke Delmenhorst	3,759	3,745	2,235	0,641	0,217
Werke in Maximiliansau	2,087	2,039	1,515	0,321	0,089
Werke in Rixdorf . . .	4,419	?	?	0,470	0,458
Schlüsselwerke in Delmenhorst [1]	5,230	4,750	1,649	0,30	0,190

Die verhältnismäßig kleinen Restbestände sind absolut unbedeutend und kennzeichnen die trübe Lage, in die die Linoleum-Indusfrie durch die Entwicklung der Verhältnisse im Kriege versetzt worden ist.

Die bestehende Preiskonvention wurde denn auch als nunmehr zwecklos am 1. Juli 1916 [2]) nicht weiter verlängert, nachdem schon 1915 die Bedburger Werke ausgeschieden waren [3]) und im Jahre 1916 auch die Rixdorfer Werke aus „inneren Gründen" [4]) ihren Austritt erklärten. Von den fünf anderen Gesellschaften wurde der Zusammenschluß allerdings noch aufrecht erhalten, und zwar auf unbestimmte Zeit und mit einer Kündigungsfrist von vier Wochen. Daß aber eine solche Konvention, an der nicht alle Fabriken beteiligt sind, ein Unding ist, muß ohne weiteres einleuchten. Man möchte fast annehmen, daß sie auch nur noch mit Rücksicht auf die Linoleumhändler nicht ganz aufgehoben wird, um den Ausgetretenen nicht die Verantwortung diesen gegenüber abzunehmen.

An einen Schutz der Händler ist natürlich nicht zu denken, wenn nicht alle Fabriken der Konvention angehören. Die Händler haben in dieser Erkenntnis zur Selbsthilfe gegriffen

[1]) Die entsprechenden Zahlen der Rheinischen Linoleumwerke Bedburg und der Germania-Linoleumwerke in Bietigheim konnten wir leider nicht erhalten.

[2]) Kölnische Zeitung vom 7. August 1916.

[3]) Berliner Tageblatt vom 26. April 1916.

[4]) Frankfurter Zeitung vom 1. Juli 1916.

und auf einer Versammlung ihres Verbandes durch Einheitsliste die Verkaufspreise festgesetzt [1]). Man ging von der Erwägung aus, daß die Preise des Handels nicht mehr ausnahmslos von den Fabriken beherrscht würden, weil die Produktion ruhe, sondern daß die z. T. noch großen Vorräte der Händler maßgebend seien [2]). Diese Maßnahme verhinderte gleichzeitig eine unnötige Verteuerung des Linoleums.

Wie werden sich nun unter diesen Umständen voraussichtlich die Marktverhältnisse nach Friedensschluß gestalten?

Wir deuteten schon an, daß die Linoleumfabriken zweifelsohne sehr schweren Zeiten entgegengehen werden, wenn erst einmal die Vorräte ausverkauft sind, da die Auffüllung der leeren Rohstoffläger unendlich schwer fallen wird. Es liegt dies mit begründet in dem Umstande, daß der Wert eines Teiles der Rohstoffe in keinem gesunden Verhältnis steht zu dem Schiffsraum, den sie bei der Verfrachtung beanspruchen, daß es infolgedessen sehr schwierig sein wird, den nötigen Schiffsraum zu beschaffen. Außerdem wird der uns nach Friedensschluß zur Verfügung stehende Schiffsraum zunächst auf lange Zeit zur Einfuhr der dringendsten Güter, die Deutschland benötigt, gebraucht werden. Linoleum gehört aber nicht zum zwingenden Bedarf. Ferner wird der langwierige Fabrikationsweg erst spät und langsam wieder das Geschäft in Gang kommen lassen.

Sodann sind die Preise für die Grundstoffe auf eine exorbitante Höhe gestiegen, die aller Wahrscheinlichkeit nach noch lange anhalten wird.

Zu berücksichtigen sind ferner noch die Frachten und der Stand der Valuta; auch Spekulationen und die von der Entente angedrohten Ausfuhrzölle für die Rohstoffe werden vielleicht stark mitsprechen.

Schließlich liegt das Baugewerbe vollkommen darnieder und wird sich nach Meinung von Fachkreisen auch nur langsam wieder in die Höhe arbeiten.

[1]) Kölnische Zeitung vom 7. August 1916.

[2]) Daselbst.

Wenn zu all diesen ungünstigen Momenten dann auch noch der alte Konkurrenzkampf wieder hinzukommen sollte, dann würde es wahrlich hoffnungslos in der Linoleum-Industrie aussehen.

Dem aber muß die Industrie mit aller Macht durch geeignete Organisation entgegenzustreben suchen, steht doch ihre ganze Existenz auf dem Spiele. Allerdings lassen sich, da die außenpolitischen Beziehungen des Deutschen Reiches noch in keiner Weise geklärt sind — blieb uns doch der Friede bisher versagt —, sehr schwer Entscheidungen irgendwelcher Art in dieser Beziehung treffen.

Daß die Rohstoffversorgung durch die während des Krieges entstandenen Kriegsrohstoffgesellschaften auch nach Friedensschluß weiter geregelt werden wird, erscheint zweifelhaft und wird wegen der vorgekommenen Unzuträglichkeiten von den Industrien selbst am wenigsten gewünscht werden.

Die beste Lösung für die Linoleum-Industrie würde vielleicht sein, daß anstelle der früheren lockeren Vereinigung ein fester Zusammenschluß, ev. in Form eines Zwangssyndikates, geschaffen würde, das für den Rohstoffeinkauf zu sorgen hätte. Ein enges Zusammenarbeiten dieses fachmännisch zusammengesetzten Organes mit der Staatsregierung würde unerläßlich sein, werden wir doch aus den schon erwähnten Gründen mit einer scharfen Rationierung des Transportraumes wie der Rohstoffe rechnen müssen.

Eine weitere Funktion des Syndikats wäre die Verteilung der Rohprodukte an die einzelnen Fabriken nach Maßgabe der Produktionsfähigkeit, wobei den sich ändernden Verhältnissen weitestgehend Rechnung zu tragen wäre.

Da die Produktivität der Gesamtindustrie sich ganz nach der Menge der Rohstoffzufuhr richten wird, der Absatzmarkt aber vollkommen neu erschlossen werden muß, würde die Tätigkeit des Syndikats ihre Wirkung verfehlen, falls man ihm nicht auch den Vertrieb des Fertigfabrikates übertragen würde. Erst dann wären die Gefahren neu entflammender Konkurrenzkämpfe wirksam gebannt.

Es sei noch darauf hingewiesen, daß ein derartiger fester Zusammenschluß auch die Möglichkeit bietet, volkswirtschaftliche, z. B. handels- und zollpolitische Forderungen viel wirksamer zur Geltung zu bringen. Diese werden ungleich mehr Aussicht auf Erfüllung haben, wenn sie von dem die gesamte Kraft der Industrie vereinenden Syndikat vorgebracht werden, als wenn bei weiterer Dezentralisation jede einzelne Fabrik ihre Wünsche äußern müßte.

Nun ist es bereits eine Erscheinung des Krieges gewesen, daß manche geschädigten Gewerbe sich durch Fusionierungen zu stärken suchten. Bestimmend werden in den meisten Fällen die Rohstoffrage, die Betriebsrationierung und nicht zuletzt die Zukunftspolitik gewesen sein.

Auch in der Linoleum-Industrie hat sich in der letzten Zeit eine solche Transaktion vorbereitet, und zwar haben die Verwaltungen der Delmenhorster Ankerwerke und der Rixdorfer Fabrik mit Wirkung ab 1. Januar 1918 eine Fusion der beiden Unternehmungen beschlossen. Die Beständeziffern auf Seite 32 zeigen, daß beide Werke ihre Vorräte sozusagen verkauft haben. Eine Gegenüberstellung der Debetziffern zeigt dasselbe Bild. 1,24 Millionen Mark bei Anker und 1,56 Millionen Mark bei dem Rixdorfer Werke vor dem Kriege sind auf 0,18 bezw. 0,13 Millionen Mark zusammengeschrumpft. Dagegen wird ein großer Kriegsanleihe- und Guthabenbesitz ausgewiesen, und zwar bei der Anker-Fabrik mit 5,9 gegen 5,49 Millionen Mark bei dem Rixdorfer Unternehmen. Nach der Zusammenlegung wird das Gesamtaktienkapital der Ankerwerke mit 6,1 Millionen Mark an der Spitze aller deutschen Linoleumfabriken stehen. Zu dieser Summe kommt noch ungefähr derselbe Betrag in Form von Reservefonds, sowie besonderen Rücklagen, sodaß die Geldmittel der fusionierten Werke ca. 12 Millionen Mark betragen werden, denen zinspflichtige Lasten an Hypotheken und Obligationen von nur etwas über 2 Millionen Mark gegenüberstehen. Diesen Mitteln lohnende Verwendung zu geben, ist nun die Aufgabe der Verwaltung.

Daß der durch die Fusion erreichte wesentliche Ausbau des Machtbereiches und der Betätigungsmöglichkeiten, gerade

auch wegen der räumlichen Trennung der Fabrikanlagen, von dem Gedanken der Politik nach dem Kriege getragen war, erscheint unzweifelhaft, besonders wenn man die Pressestimmen beachtet, die anläßlich der Konzentration der Rixdorfer Werke nach Eberswalde [1]) berichteten [2]): „die geeignete Zusammenfassung und Einteilung der Fabrikation werde den Herstellungskosten zugute kommen, sie fördere und verbillige zugleich Versuche etwaiger neuer Gebiete".

Gerade dieser letzte Gedanke scheint von hervorragender Bedeutung zu sein. Bedenken wir, daß alle Rohstoffe der Linoleum-Industrie aus dem Auslande, zum großen Teil sogar von Uebersee kommen und ihre Beschaffung auf große Schwierigkeiten stoßen wird. Ziehen wir weiter in Betracht, daß die Linoleum-Industrie zum großen Teil eine Ausfuhrindustrie ist. Vergegenwärtigen wir uns ferner die noch gänzlich ungeklärten Handelsbeziehungen zum Auslande und machen wir uns schließlich klar, daß mit dem Aufhören des Exportes auch dem Inlandsgeschäft der Lebensfaden abgeschnitten sein kann, zumal die Linoleumfabriken eine typische importierende Veredelungsindustrie für Leinöl, Kork und Jute betreiben.

Alle diese Momente müssen daher zunächst das Streben begünstigen, die jetzigen Rohstoffe des Linoleums durch andere Ausgangsprodukte zu ersetzen. So soll sich neuerdings erschienenen Zeitungsnotizen zufolge das Papier als nicht ungeeigneter Ersatz für Kork erwiesen haben. Aber für das Leinöl, das wichtigste Rohprodukt, hat man noch kein irgendwie brauchbares Surrogat gefunden, und gerade auf der Verwendung des Leinöls und der Nutzbarmachung seiner eigentümlichen Eigenschaften basiert vorläufig, wie wir sahen, die ganze Produktionsweise der Linoleum-Industrie.

Eine zweite Möglichkeit für das Linoleumgewerbe, sich aus den gegenwärtigen Schwierigkeiten herauszuhelfen, wäre vielleicht die Aufnahme der Produktion ganz neuer Artikel. So hat man sich beispielsweise schon während des Krieges

[1]) Das Nähere siehe Seite 43.
[2]) Frankfurter Zeitung vom 10. September 1918.

mit der Herstellung von Lederersatz und Isoliermaterial beschäftigt. Wenn diese Versuche nicht recht befriedigten, so ist dies aus der Nichteignung der Maschinen, teilweise vielleicht auch aus den behördlichen Eingriffen in die nicht kriegswichtigen Betriebe zu erklären.

Ueberhaupt wird diese Art der Beschäftigung in dem Momente aufhören, wo eine auch nur einigermaßen geordnete Rohstoffzufuhr den Weg zur regelrechten Linoleumproduktion wieder ebnet.

3. Der Zoll und seine Bedeutung für die Linoleum-Industrie.

Wir sahen [1]), daß der Umsatz der Linoleum-Industrie im Jahre 1913 etwa einen Wert von 50 Millionen Mark erreicht hatte, und zwar entfielen hiervon ungefähr 35 Millionen Mark auf den Konsum in Deutschland, während die verbleibenden 15 Millionen im Auslande umgesetzt wurden.

So erfreulich die Zahl des Auslandskonsums ist, so muß sie uns doch zu denken geben, wenn wir sie mit der Höhe des Verbrauches im Inlande vergleichen. Es will uns so scheinen, als wenn sie noch erheblich gesteigert werden könnte, besonders, da außer England kein Land eine beachtenswerte Konkurrenz aufweist.

Professor Dr. Dursthoff [2]) gibt eine sehr interessante Zusammenstellung über die Exportziffern des Jahres 1913:

Es wurde fertiges Linoleum exportiert:		Die Zollsätze betragen:
nach den Vereinigten Staaten	4 219 000 kg	30—35 % vom Wert
nach der Schweiz . .	2 262 000 „	20 frcs. für 100 kg
„ Holland . . .	1 735 000 „	5 % vom Wert
„ England . . .	1 347 000 „	zollfrei
„ Dänemark . .	1 255 000 „	9 Kronen für 100 kg
„ Schweden . . .	1 000 000 „	25 Kronen für 100 kg

[1]) Seite 31.
[2]) Denkschrift Seite 16.

			Maximal-Tarif	Minimal-Tarif	
nach Frankreich . .	894 000 kg	Lin. außer Inlaid	30 frcs.	25 frcs.	für
		Inlaid	53 „	35 „	100 kg
„ Belgien . . .	737 000 „	10—13 frs. je nach Art für 100 kg			
			Zoll-Tarif	Vertrags-Tarif	
„ Oesterreich-Ungarn	671 000 „	bis 2 mm dick	75 Kronen	70 Kronen	für
		über 2 mm dick	60 „	55 „	100 kg
			Maximal-Tarif	Minimal-Tarif	
„ Norwegen . .	636 000 „	25 Kronen		18 Kronen für 100 kg	
„ Finnland . . .	605 000 „	7,10 finnische Mark für 100 kg		= 5,68 deutsche Mark	
„ Japan	296 000 „	6,60 Yen für 100 km		= 23 Mark für 100 kg	
„ Rußland so gering, daß statistisch nicht zu ermitteln.		0,33 Rubel für das russische Pfund (409 g) = 174,90 Mark für 100 kg.			

Das Linoleum ist als ein Kulturprodukt zu bezeichnen, da es zur Erfüllung hygienischer Forderungen in hohem Maße beiträgt. Demgemäß müßte der Verbrauch in kulturell hochstehenden Ländern ein besonders großer sein. Die obige Zusammenstellung bestätigt uns diese Vermutung, wenn wir z. B. die relativ hohe Ausfuhrmenge nach der Schweiz, Holland, Dänemark, Schweden und Belgien betrachten. Dabei fällt noch besonders ins Gewicht, daß in diesen Ländern eine wenn auch unbedeutende eigene Linoleum-Industrie arbeitet.

Eine weitere Betrachtung derselben Zusammenstellung läßt uns aber zu der Ueberzeugung kommen, daß der Kulturstand der Länder allein nicht für den Linoleumverbrauch ausschlaggebend sein kann, wie uns z. B. eine Gegenüberstellung der Exportzahlen nach dem kleinen Finnland und dem ausgedehnten russischen Reich zeigt.

Die Vermutung, eine eigene leistungsfähige russische Industrie könne vielleicht den Bedarf allein befriedigen, wird durch die Tatsache widerlegt, daß in ganz Rußland nur zwei vollkommen unbedeutende Linoleumwerke bestehen. Der Einwand ferner, die russische Bevölkerung erkenne infolge kulturellen Tiefstandes nicht die sanitäre Bedeutung des Linoleums, kann ebensowenig als stichhaltig anerkannt werden, wenn man in Betracht zieht, daß gerade der wohlhabende Russe, der doch als eigentlicher Abnehmer in Frage käme, sich keinen Zwang in der Ausnutzung der zu seiner Behaglichkeit geeigneten Güter aufzuerlegen gewohnt ist.

Eine Lösung der Frage kann uns nur die Betrachtung der Zollsätze bringen.

Die Länder, nach denen eine verhältnismäßig große Ausfuhrziffer zu erreichen war, haben ausnahmslos erträgliche Zollsätze eingeführt.

Wenn aber z. B. Oesterreich-Ungarn und Rußland das Linoleum mit einem Zoll belegten, der in gar keinem Verhältnis zum Werte der Ware steht, so war es der deutschen Industrie schlechthin unmöglich, sich diese Länder als Absatzgebiete zu erschließen.

Mit Ausbruch des Krieges sind die meisten der mit Deutschland abgeschlossenen Handelsverträge hinfällig geworden und bedürfen der Erneuerung. Vielleicht bietet sich unseren Friedensunterhändlern eine Möglichkeit, der deutschen Linoleum-Industrie zu Hilfe zu kommen, damit sie sich aus ihrer jetzt so trüben Lage emporzurichten vermag, eine bedeutsame Aufgabe, die, so möchte es uns erscheinen, bei gutem Willen sich bewältigen lassen müßte.

Zollermäßigungen würden nämlich dem Auslande wirtschaftliche Nachteile nicht bringen, da es größtenteils gar keine leistungsfähige Linoleum-Industrie hat, während andererseits finanzpolitisch der verhältnismäßig geringe Ertrag dieses Zolles keine entscheidende Rolle spielen kann. Im Gegenteil würde höchstwahrscheinlich diese Einnahmequelle bedeutend ergiebiger werden, da durch Beseitigung der hohen Schutzzollschranken die Einfuhr aus Deutschland sich voraussichtlich gewaltig heben würde.

Steigender Konsum würde schließlich noch die Vorteile des Linoleums in immer größeren Kreisen bekannt werden lassen und damit auch der ausländischen Industrie in ihrem Lande den Weg zum Aufstieg ebnen.

Bei dieser Gelegenheit sei noch der Stellung gedacht, die dem Linoleum im deutschen Zolltarif gegeben ist. Erst genaues Vertrautsein mit diesem ermöglicht es, den Artikel Linoleum aufzufinden, da er in der umfangreichsten Tarifgruppe, der Textilindustrie, untergebracht ist, obgleich er hierhin vielleicht am allerwenigsten gehört. Doch auch hier bildet er nicht

einmal eine eigene Abteilung, sondern findet sich in der Unterabteilung E Buchbinderzeugstoffe, Pausleinwand, wasserdichte Gewebe, Gewebe mit aufgetragenen Schleif- oder Poliermitteln, Linoleum und ähnliche Stoffe.

Diese Klassifizierung ist heute jedenfalls durchaus ungerechtfertigt. Daß das Linoleum diesen Platz bei der Zusammenstellung des Zolltarifs s. Zt. bekommen hat, war nur möglich wegen seiner damaligen unbedeutenden Stellung als Exportartikel, ist aber auch wohl mit zurückzuführen auf die vollkommene Uneinigkeit unter den Vertretern dieses Gewerbes, die ein Durchdrücken berechtigter Forderungen illusorisch machen mußte.

Um aber unserer deutschen Linoleum-Industrie die ihr gebührende Anerkennung auch äußerlich zu sichern, ist es unbedingt nötig, daß diesem Gewerbe im deutschen Zolltarif eine angemessene Stellung eingeräumt wird. Eine Unterordnung unter irgend eine andere Gruppe ist auf alle Fälle zu vermeiden, da es sich beim Linoleum um ein durchaus eigenartiges, in keinem direkten Zusammenhange mit irgendwelchen anderen Artikeln stehendes Fabrikat handelt.

IV. Kapitel.

Die Entwicklungsgeschichte der deutschen Werke.

1. Die Entstehung und Entwicklung der einzelnen Fabriken.

Unmittelbar nachdem Walton seine oben besprochene Erfindung geglückt war, wurde im Jahre 1863 zu ihrer nutzbringenden Verwertung eine Linoleumfabrik in Staines bei London gegründet, die also die erste Linoleumfabrik überhaupt ist. Sie besteht noch heute.

Erst 19 Jahre später entschlossen sich Bremer und Delmenhorster Kaufleute, die neue Industrie auch nach Deutschland zu verpflanzen, und gründeten die erste deutsche Linoleumfabrik, die am 20. Juni 1882 unter der Bezeichnung „Delmenhorster Linoleumfabrik“ in das Bremer Handelsregister eingetragen wurde. Das Aktienkapital betrug 500 000 Mark.

In fast allen Abhandlungen über die Linoleum-Industrie begegnet man der Ansicht, daß die erste deutsche Gründung im Jahre 1883, also ein Jahr nach obigem Datum, von der englischen Staines-Gesellschaft in Verbindung mit Bremer Großkaufleuten erfolgt sei. Diese unzutreffende Ansicht stellt die Hansafabrik in ihrer Denkschrift „Deutsche Linoleumwerke Hansa Delmenhorst“, Sonderabdruck aus der Monographien-Sammlung „Der Staat Bremen“ auf Seite 3 und 4 richtig.

Durch die Gründung der „Delmenhorster Linoleumfabrik“ erwuchs der englischen „Linoleum Manufacturing Company Limited“, der Besitzerin der Staines-Werke, eine schwere Konkurrenz auf dem deutschen Markt. Zur Bekämpfung des jungen Unternehmens zog sie infolgedessen die Errichtung einer Zweigfabrik auf deutschem Boden in Erwägung, die der deutschen Fabrik sehr verhängnisvoll hätte werden können. Im beiderseitigen Interesse kam es dann zwischen den Gründern des

deutschen Werkes und der englischen Gesellschaft zu einem Vertrag, wonach für die deutsche Fabrik England und Frankreich als Absatzgebiete gesperrt wurden, während die englischen Werke ihre Produkte nicht nach Deutschland importieren durften.

Außer dieser Vereinbarung wurde noch den deutschen Unternehmern das Recht zuerkannt, alle technischen Errungenschaften, Erfindungen wie Patente der englischen Werke zu verwerten, neben dem Anspruch auf technische Beratung in allen Fragen.

Die alte Firmenbezeichnung der „Delmenhorster Linoleumfabrik" wurde am 25. April 1883 aufgegeben und dafür die neue „German Linoleum Manufacturing Company Limited" gleichzeitig mit der Schutzmarke, die den Vermerk „Gegründet 1883" trägt, in das Bremer Handelsregister eingetragen. So erklärt sich die soeben erwähnte Tatsache, daß das Jahr 1883 vielfach fälschlich als das Gründungsjahr der ersten deutschen Linoleumfabrik angesehen wird.

Die neue Gesellschaft arbeitete mit einem Aktienkapital von 1,2 Millionen Mark.

Um dem rein deutschen, nur äußerlich englischen Werke eine deutsche Prägung zu geben, bildete sich eine neue Aktiengesellschaft, die die Fabrik erwarb und unter der Firma „Deutsche Linoleumwerke Hansa in Delmenhorst" seit dem 1. Juli 1896 weiterführt. Die Umwandlung machte eine Erhöhung des Aktienkapitals auf 2,4 Millionen Mark erforderlich.

Obgleich umfassende Aenderungen und Neuanlagen zur Befriedigung der Nachfrage im Laufe der Jahre notwendig waren in einem Umfange, daß sich die Fabrikanlage heute rein äußerlich über einen viermal größeren Raum erstreckt als bei der Gründung, brauchte eine Erhöhung des Kapitals um 1 Million Mark erst im Jahre 1911 vorgenommen zu werden. Die Erweiterungskosten wurden bis dahin aus den laufenden Mitteln bestritten.

Am 7. August 1882 wurden die „Deutschen Linoleumwerke Rixdorf A.-G. in Berlin-Neukölln" gegründet. Die Firma eröffnete ihren Betrieb mit einem Aktienkapital von 500 000 Mark. Der Ausbau der Unternehmung machte aber sehr bald Kapitalserhöhungen erforderlich, deren erste schon das folgende Jahr mit 100 000 Mark brachte. Im Laufe der 90er Jahre stieg alsdann das Kapital auf insgesamt 3 Millionen Mark, wozu dann noch zwei Raten, und zwar 300 000 Mark im Jahre 1905 und 350 000 Mark im Jahre 1908 hinzukamen. Zwei weitere Erhöhungen um zusammen 850 000 Mark brachten das Kapital auf seinen jetzigen Stand von 4½ Millionen Mark.

Der Rixdorfer Grundbesitz, etwa zur Hälfte bebaut, umfaßte ca. 27 000 qm. Hierzu erwarb die Gesellschaft im Jahre 1903 die ca. 75 000 qm großen Liegenschaften der im Jahre 1899 errichteten „Eberswalder Linoleumwerke Frentzel & Söhne", die ihren Betrieb einstellen mußten. Die Kosten hierfür, sowie die Erweiterungsbauten im Jahre 1906/07 konnten aus laufenden Mitteln bestritten werden.

Beachtenswert ist, daß schon Anfang 1918 die Rixdorfer Firma die ruhende Stammfabrik mit Nutzenaussicht an die Grundstücks-G. m. b. H. A. Wertheim auf Anzahlung abtrat, und zwar per 6 Monate nach Friedensschluß. Man hatte die Absicht, sich ganz nach Eberswalde zu konzentrieren, um das Betriebsmaterial rationeller ausnutzen zu können. Ein zweiter wichtiger Entschluß der Verwaltung der Rixdorfer Werke war die vom 1. Januar 1918 ab in Kraft tretende Vereinigung mit den Delmenhorster Ankerwerken, wodurch die schon bestehende Vormachtsstellung der oldenburgischen Werke zu ausschlaggebender Bedeutung erhoben wurde.

Bereits zehn Jahre nach Entstehen der ersten deutschen Fabrik wurde nämlich an demselben Platze, in Delmenhorst, das zweite große Werk ins Leben gerufen, die soeben erwähnte „Delmenhorster Linoleumfabrik in Delmenhorst (Anker-Marke)". Der Gründungstag ist der 18. März 1892. Schon im folgenden Jahre erfolgte die Inbetriebsetzung.

Das Unternehmen wurde mit einem Kapital von 650 000 Mark eröffnet, nahm aber rasch eine solche Ausdehnung an, daß es noch bis zum Jahre 1900 sein Aktienkapital durch mehrfache, fast jährliche Erhöhungen auf 3,1 Millionen Mark brachte.

Endlich wurde noch kurz vor Beendigung des alten Jahrhunderts, mit dem auch die Gründung der großen Linoleum-

fabriken ihr Ende erreichte, in Delmenhorst am 21. September 1898 das letzte der dort ansässigen Werke gegründet, die „Bremer Linoleumwerke Delmenhorst A.-G. in Delmenhorst (Schlüssel-Marke)". Diese Fabrik hat gleich zu Anfang schwer um ihre Existenz kämpfen müssen, entstanden doch gleichzeitig zwei weitere Linoleumfabriken, die Germaniawerke in Bietigheim und die Eberswalder Linoleumwerke. Auf die verhängnisvollen Folgen des sich nunmehr entspinnenden Konkurrenzkampfes, aus denen die Schlüsselwerke nur durch verlustreiche Sanierungen gerettet werden konnten, wiesen wir schon hin [1]). Nach der Durchführung der Sanierungen begann für das Delmenhorster Werk eine glücklichere Epoche. Im Jahre 1907 wurde die einige Jahre vorher in Berlin ins Leben gerufene „A.-G. Bremer Linoleumwerke in Cöpenick" übernommen, nachdem die Delmenhorster Fabrik schon vorher den gesamten Vertrieb der Berliner Erzeugnisse übernommen hatte. Es bedeutete diese Uebernahme eine bedeutende Machterweiterung neben der räumlichen Ausdehnung, wuchs doch der Grundbesitz von ca. 90 000 qm um ungefähr 29 000 qm an.

Das Jahr 1909 stand dann wieder unter einem unglücklichen Stern für die Werke. Der Konkurs der amerikanischen Generalvertreter brachte einen Verlust von rund 430 000 Mark, von denen allerdings in den folgenden Jahren ein Teilbetrag einging. Dazu legten ein im Frühjahr ausbrechender Streik, sowie ein Schadenfeuer die Produktion für längere Zeit vollkommen still und brachten erhebliche Nachteile, die nicht ohne Einfluß auf das Jahresergebnis bleiben konnten.

Das Aktienkapital der Schlüsselwerke hat sich von ursprünglich 1,4 Millionen Mark im Laufe der Jahre auf 5½ Millionen Mark erhöht, und zwar nach 1906 allein um 3½ Millionen Mark.

Die Tatsache, daß die Linoleumproduktion in England ihren Ursprung hatte, läßt es erklärlich erscheinen, daß die ersten und bedeutendsten deutschen Fabriken in Norddeutschland ansässig sind.

[1]) Siehe auch Seite 47.

Außer den vier bisher betrachteten Linoleumfabriken, die in Norddeutschland ihren Sitz haben, bestehen aber z. Zt. noch zwei weitere in Süddeutschland und eine im Rheinlande.

Die am 6. März 1893 gegründete „Linoleumfabrik Maximiliansau in Maximiliansau a. Rh." war die erste deutsche Fabrik, die sich sowohl das Waltonsche wie das Taylorsche Fabrikationssystem zu eigen machte. Schon 1896 mußte sie einer durchgreifenden Neuorganisation unterzogen werden. Sie gehört heute mit zu den bedeutendsten Werken, die außer den gewöhnlichen Linoleumfabrikaten noch Spezialqualitäten für Schiffe und stark benutzte Bauten, Korklinoleum, Korkment und Jaspelinoleum herstellt. In den Jahren 1910/11 fanden weitere Vergrößerungen der Fabrikanlagen statt, sodaß die Gesellschaft z. Zt. aus zwei vollkommen selbständigen, auch räumlich getrennten Fabrikanlagen besteht. In den Neuanlagen wird vornehmlich die Herstellung von Inlaid- und Granitlinoleum betrieben.

Das Ursprungs-Aktienkapital von 450 000 Mark mußte mehrfach erhöht werden und wurde zuletzt 1907 auf seinen jetzigen Stand von 2 Millionen Mark gebracht.

Als die zweite der süddeutschen Fabriken waren am 25. April 1899 unter Hinzuziehung englischen Geldes in Bietigheim die „Linoleumwerke Nairn A.-G." gegründet worden, die später in die „Germania-Linoleumwerke A.-G. in Bietigheim" übergingen und noch heute zu den bedeutenderen Werken zählen. Die im Laufe des Jahres 1901 in Betrieb gesetzte Fabrik mußte zur Befriedigung der Nachfrage im Laufe der Zeit bedeutend erweitert werden. Als Spezialität führt sie bis zu 3 m breites Linoleum.

Das Aktienkapital von 1,2 Millionen Mark, das schon nach einem Jahre verdoppelt werden mußte, ist seither auf insgesamt 3 Millionen Mark angewachsen.

Die letzte in der Zahl der noch heute bestehenden Fabriken erheblichen Umfangs [1]) sind die am 26. Januar 1897 ins Leben

[1]) Kleinere Werke, die fast ebenso schnell wieder verschwanden, wie sie auftauchten, haben wir nicht in die Betrachtung hineingezogen.

gerufenen „Rheinischen Linoleumwerke Bedburg in Bedburg bei Köln". Der Betrieb wurde Mitte 1898 eröffnet. Die nach Waltons System arbeitende Fabrik hatte bis Kriegsausbruch eine Produktionsfähigkeit von 3500000 qm Linoleum und 2200000 lfd. m Lincrusta erreicht. Seit 1905 stellt das Werk noch Inlaid nach eigenem Verfahren her. Eine bedeutsame Erweiterung erfuhr die Fabrik im Jahre 1909 auf 1910, wo sie eine eigene Leinölfabrik anlegte. Außerdem besitzt sie noch eine eigene Jutespinnerei und hat sich durch diese Kombinationsbestrebungen in weitgehendem Maße unabhängig gemacht.

Die Interessensphäre des Bedburger Unternehmens wurde durch Gründung einer Zweigfabrik in Wien für Lincrustafabrikation und durch Niederlassungen in Berlin, Hamburg und Leipzig noch erheblich erweitert.

Das Aktienkapital der Bedburger Werke ist von ursprünglich 2 Millionen Mark auf nunmehr 4 Millionen Mark angewachsen. Sie gehören zu den Unternehmungen der Linoleumbranche, die durch einschneidende Sanierungen den Aktionären starke Verluste brachten [1]).

2. Das Kapital und seine Wandlungen.

Die ungeheuer schnelle Entwicklung der deutschen Linoleum-Industrie aus kleinen Anfängen heraus zu ihrer Weltmarktsbedeutung bei Kriegsausbruch läßt es beinahe als selbstverständlich erscheinen, daß dieser Aufschwung nicht ohne harte, verlustreiche Kämpfe stattfinden konnte. Denken wir nur daran, daß es sich um einen vollkommen neuartigen Artikel handelte, der dem Publikum erst bekannt gemacht werden mußte, während auf der anderen Seite eine ganze Reihe plötzlich ins Leben gerufener Fabriken in scharfe Konkurrenz zu einander traten. Mit Beginn des neuen Jahrhunderts nimmt denn auch in der Linoleum-Industrie eine trübe Zeit ihren Anfang, deren Anstürmen zwei Werke unterlagen, während andere nur unter verlustreichen Sanierungen gerettet werden konnten.

[1]) Das Nähere siehe Seite 48 ff.

Die Krankheitserscheinungen der Wirtschaftskörper, die sich in der Bilanz wiederspiegeln, und zwar, wenn durch Ueberwiegen der Passiva über die Aktiva sich ein Geschäftsverlust zeigt, sind ihrer Art und ihrer Dauer nach zu verschieden, als daß sich bestimmte Regeln für ihre Heilung, die Sanierung, aufstellen ließen. Die Praxis kennt eine ganze Reihe von Sanierungsmöglichkeiten, die je nach der Lage des einzelnen Falles gewählt werden können und meistens auch kombiniert zur Anwendung gelangen.

Eine vorübergehende schlechte Geschäftslage infolge ungünstiger Konstellation, schlechter Konjunkturen usw. läßt sich meistens leicht durch die Erträgnisse eines günstigen Geschäftsjahres, oder auch durch Inanspruchnahme des Reservefonds oder durch kleinere Zuschüsse der Aktienbesitzer wettmachen.

Eine durchgreifendere Maßnahme ist aber schon die Herabsetzung des Grundkapitals, die durch Zusammenlegung der Aktien erfolgt mit der Wirkung, daß die Passivseite um den Betrag der Herabsetzung verkleinert wird und so einen Buchgewinn ergibt, mit dem die Unterbilanz rechnerisch ausgeglichen werden kann.

Fehlt es jedoch an Betriebsmitteln — und das wird bei der Unterbilanz meistens der Fall sein —, so kann eine Aktienzusammenlegung allein eine Besserung nicht bringen; alsdann wird man neue Mittel schaffen müssen durch gleichzeitige Erhöhung des Aktienkapitals (Ausgabe neuer Aktien) oder durch größere Zuzahlungen seitens der Aktionäre, denen man alsdann besondere Vorzugsrechte wird einräumen müssen.

Dieser letztere Weg wurde von den Delmenhorster Schlüsselwerken eingeschlagen, als sie schon in ihren Entwicklungsjahren in den Konkurrenzkampf hineingerissen waren und schwere Schäden erlitten hatten, die in einer Unterbilanz von 1057685 Mark zum Ausdruck kamen. Die Sanierung wurde in der Weise durchgeführt, daß auf jede Aktie eine Zuzahlung von 500 Mark zu leisten war, wodurch dieselben in 6 % Vorzugsaktien umgewandelt wurden. An der Transaktion beteiligten sich 1557 Aktien, durch deren Zahlungen von 778500 Mark der Fehlbetrag auf 279885 Mark reduziert wurde. Um auch diesen

zu beseitigen, beschloß man im nächsten Jahre eine Zusammenlegung der Vorzugsaktien im Verhältnis von 10 : 9 und der Stammaktien von 5 : 1 bei Gleichstellung sämtlicher Aktien.

Durch diese Zusammenfassung wurde das bisherige Aktienkapital von 1,743 Millionen Mark auf 1,4385 Millionen Mark verringert, was zusammen mit den zuerst zugezahlten 778 500 Mark einen Verlust von über 1 Million Mark für die Aktionäre, also weit mehr als die Hälfte des Aktienkapitals bedeutete.

Ein weiterer Weg zur Sanierungsmöglichkeit, der auch in der Linoleum-Industrie praktische Anwendung gefunden hat, ist die Neuausgabe von Vorzugsaktien und Zuzahlung der Aktionäre bei Umwandlung alter Aktien in Vorzugsaktien. Es können nach dem Gesetz (§ 185 HGB.) einzelnen Gattungen von Aktien verschiedene Rechte, insbesondere in Bezug auf die Gewinnverteilung, im Gesellschaftsvertrage eingeräumt werden (Vorzugsaktien).

Die Erweiterung dieser Bestimmung hat das Reichsgericht ausdrücklich anerkannt, indem es ausführt[1]): „Aus der Bestimmung, wie sie in § 262 Ziffer 3 HGB. vorliegt, ist zu entnehmen, daß das Gesetz die Schaffung von Vorzugsaktien ohne Kapitalserhöhung gegen Zuzahlung gestattet und hierfür keine anderen Erfordernisse aufstellt als diejenigen, die für Abänderungen des Gesellschaftsvertrages im allgemeinen gelten (§§ 274, 275 Abs. I HGB.). — Hiernach ist es auch zulässig, wenn die Generalversammlung Vorzugsaktien in der Weise schafft, daß sie den Aktionären ein Bezugsrecht auf solche gegen eine Barzahlung und Hingabe von Stammaktien anbietet."

Natürlich kann unabhängig hiervon gleichzeitig eine Erhöhung des Kapitals durch Ausgabe neuer Vorzugsaktien erfolgen.

Diesen schon komplizierteren Weg in Verbindung mit anderen Möglichkeiten haben die Rheinischen Linoleumwerke Bedburg beschritten, als bei ihnen die Unterbilanz im Jahre 1902/03 auf 440 570 Mark angewachsen war. Da keine Aussicht bestand, diesen Fehlbetrag auf gewöhnlichem Wege zu decken, entschloß man sich zur Sanierung in der Weise, daß das Aktienkapital

[1]) Entscheidungen des Reichsgerichts. Band 52 Seite 293.

von 3 Millionen Mark durch Zusammenlegung im Verhältnis von 2 : 1 auf die Hälfte reduziert wurde. Man stellte es den Aktionären indes frei, für zwei zusammengelegte Aktien, Zuzahlung von 5 % des Nennwertes auf je zwei zusammengelegte Aktien und fernere Zahlung von 1000 Mark in bar die Umwandlung der zusammengelegten Aktien in Vorzugsaktien herbeizuführen und eine weitere Vorzugsaktie im Nennbetrage von 1000 Mark zu beziehen.

Die Vorzugsaktien sollten ab 1. Januar 1904 eine Vorzugsdividende von 6 % erhalten, und zwar mit dem Rechte auf Nachforderung, und sodann an dem noch zur Verteilung übrigbleibenden Reingewinn im Verhältnis ihres Nennwertes mit den Stammaktien teilnehmen. Bei einer ev. Auflösung der Gesellschaft sollten sie Anspruch auf etwa rückständige Dividenden sowie Einlösung zu 105 % ihres Nennbetrages haben, ehe die Stammaktien Befriedigung zu pari verlangen konnten.

Den Buchgewinn aus der Zusammenlegung verwandte man zur Tilgung der Unterbilanz, zu Abschreibungen und Rückstellungen.

An der Ausübung des Bezugsrechtes haben sich 1404 Aktien beteiligt, wodurch der Gesellschaft weitere Mittel zuflossen. Hiervon konnte ein Teil in den Reservefond abgeführt werden, während der andere zur Bezahlung von Schulden und zur Kostenbestreitung von Neuanlagen Verwendung fand.

Das Aktienkapital bestand nunmehr aus 1404 Vorzugsaktien, die durch das Bezugsrecht auf eine neue Aktie sich auf 2,106 Millionen Mark erhöhten; dazu kamen die Stammaktien mit 96 000 Mark, sodaß nach Durchführung der Transaktion ein Gesamtaktienkapital von 2,202 Millionen Mark der Gesellschaft zur Verfügung stand.

Eine Gleichstellung dieser Aktien brachte das Jahr 1907 durch Zusammenlegung der Stammaktien im Verhältnis von 3 : 2, was für die Aktionäre einen weiteren Schaden von 32 000 Mark bedeutet. Das Aktienkapital bestand alsdann aus 2,170 Millionen Mark gleichberechtigter Aktien.

Das folgende Jahr ließ eine Erhöhung des Kapitals ratsam erscheinen, die man in der Weise durchführte, daß die Aktio-

näre berechtigt sein sollten, gegen Zahlung von 5 % des Nennwertes auf je 2 Aktien — also 100 Mark — und fernere Zuzahlung von 1000 Mark in bar die Umwandlung der zwei Aktien in Vorzugsaktien und Aushändigung einer weiteren Vorzugsaktie im Betrage von 1000 Mark zu verlangen. Von den 2170 Aktien haben 1994 ihr Bezugsrecht ausgeübt, sodaß das Aktienkapital nunmehr aus . . 2 991 000 Mark

zuzüglich 88 000 „ freihändig begebener,

zusammen also 3 079 000 Mark in Vorzugsaktien und 176 000 Stammaktien bestand.

Diese ungleiche Zusammensetzung des Kapitals beseitigte eine Gleichstellung im folgenden Jahre, wo die 176 Stammaktien im Verhältnis von 5 : 3 eine Zusammenlegung erfuhren und damit auf 105 000 Mark herabgesetzt wurden [1]).

Das nunmehr einheitliche Kapital betrug 3,184 Millionen Mark, das durch eine Erhöhung um 816 000 Mark im Jahre 1914 seinen jetzigen Betrag von 4 Millionen Mark erhielt.

Weitere Sanierungen sind in der Linoleum-Industrie trotz der ungünstigen Marktlage erfreulicherweise nicht erforderlich gewesen, wenngleich schwere Schädigungen der Aktionäre aus anderen Gründen eintraten, sodaß sich im allgemeinen nicht gerade ein erfreuliches Allgemeinbild der Rentabilität des Kapitals ergibt.

Die fortwährenden Kapitalserhöhungen haben das in den sieben Gesellschaften investierte Aktienkapital auf 24 Millionen Mark anwachsen lassen. Zu dieser erheblichen Ziffer kommen Anleihen, Hypotheken und Reservefonds in Höhe von zusammen etwa 19 Millionen Mark.

Den Ertrag des Jahres 1899 können wir noch als durchaus normal bezeichnen, da alle Werke, die länger bestanden und von denen man daher die Ausschüttung eines Gewinnanteiles erwarten konnte, eine Dividende von durchschnittlich 8,3 % verteilten. Nicht einbegriffen sind in dieser Berechnung zwei Werke, die erst gerade ins Leben gerufen waren und dividendenlos blieben. Da für diese aber das folgende Jahr nicht

[1]) Eine Aktie wurde vernichtet.

mehr als Organisationsjahr angesehen werden kann, haben wir ihre Erträgnisse ab 1900 mit berücksichtigt.

Schon das nächste Jahr ist als ungünstig zu bezeichnen, da hier der Durchschnittsdividendensatz nur 4 % beträgt, wobei von den 7 Gesellschaften 4 allein keinen Gewinnanteil auskehrten. Die Abwärtsbewegung dauerte aber an, und das Jahr 1901 ist das schlechteste in der ganzen Entwicklungsgeschichte, da außer den Delmenhorster Hansawerken, die der Generalversammlung noch eine Verteilung von 12½ % vorschlagen konnten, sämtliche Gesellschaften ohne Dividende bleiben mußten. Von jetzt ab kann eine langsame Besserung bemerkt werden mit dem Erfolg, daß die Durchschnittsdividende nunmehr wieder steigende Tendenz aufweist. Trotzdem blieben einzelne Werke noch verschiedene Jahre ohne Ertrag für die Aktionäre.

Einen Rückschlag brachte alsdann wieder die Depression der 2. Hälfte des ersten Jahrzehnts, die von neuem einzelnen Gesellschaften eine Dividendenauskehrung unmöglich machte. Doch weist dieses Stadium bei weitem nicht die Kraßheit des ersten Niederschlags auf, sodaß der niedrigste Durchschnittssatz der Dividenden immerhin noch 5,4 % betrug.

Die dann abgeschlossenen Konventionen bewirken ein einheitlicheres Bild bei steigendem Erträgnis bis zum Kriegsausbruch. Der Gesamtdurchschnitt der Jahre 1900—1913 ergibt 7,8 % auf den Nominalbetrag der gesamten Aktienkapitalsmenge der Linoleum-Industrie [1]).

In dieser Entwicklungsspanne zeigen das weitaus günstigste Bild die Delmenhorster Werke. Die älteste der Fabriken, die Hansawerke, brachte eine Durchschnittsdividende von 13,2 % zur Verteilung, die allerdings von der Anker-Fabrik, deren Durchschnittsertrag 15,8 % war, der Zahl nach übertroffen wurde. Unter Berücksichtigung des Kursstandes [2]) ergeben jedoch obige Ziffern eine wirkliche Rente von 7,2 % für die Hansa-Aktionäre

[1]) Da die Kurse der Aktien einzelner Gesellschaften nicht zu ermitteln waren, ist eine Rentenberechnung leider nicht möglich.

[2]) Ultimo-Jahreskurse an der Berliner Börse.

näre berechtigt sein sollten, gegen Zahlung von 5 % des Nennwertes auf je 2 Aktien — also 100 Mark — und fernere Zuzahlung von 1000 Mark in bar die Umwandlung der zwei Aktien in Vorzugsaktien und Aushändigung einer weiteren Vorzugsaktie im Betrage von 1000 Mark zu verlangen. Von den 2170 Aktien haben 1994 ihr Bezugsrecht ausgeübt, sodaß das Aktienkapital nunmehr aus . . 2 991 000 Mark

zuzüglich 88 000 „ freihändig begebener,

zusammen also 3 079 000 Mark in Vorzugsaktien und 176 000 Stammaktien bestand.

Diese ungleiche Zusammensetzung des Kapitals beseitigte eine Gleichstellung im folgenden Jahre, wo die 176 Stammaktien im Verhältnis von 5 : 3 eine Zusammenlegung erfuhren und damit auf 105 000 Mark herabgesetzt wurden [1]).

Das nunmehr einheitliche Kapital betrug 3,184 Millionen Mark, das durch eine Erhöhung um 816 000 Mark im Jahre 1914 seinen jetzigen Betrag von 4 Millionen Mark erhielt.

Weitere Sanierungen sind in der Linoleum-Industrie trotz der ungünstigen Marktlage erfreulicherweise nicht erforderlich gewesen, wenngleich schwere Schädigungen der Aktionäre aus anderen Gründen eintraten, sodaß sich im allgemeinen nicht gerade ein erfreuliches Allgemeinbild der Rentabilität des Kapitals ergibt.

Die fortwährenden Kapitalserhöhungen haben das in den sieben Gesellschaften investierte Aktienkapital auf 24 Millionen Mark anwachsen lassen. Zu dieser erheblichen Ziffer kommen Anleihen, Hypotheken und Reservefonds in Höhe von zusammen etwa 19 Millionen Mark.

Den Ertrag des Jahres 1899 können wir noch als durchaus normal bezeichnen, da alle Werke, die länger bestanden und von denen man daher die Ausschüttung eines Gewinnanteiles erwarten konnte, eine Dividende von durchschnittlich 8,3 % verteilten. Nicht einbegriffen sind in dieser Berechnung zwei Werke, die erst gerade ins Leben gerufen waren und dividendenlos blieben. Da für diese aber das folgende Jahr nicht

[1]) Eine Aktie wurde vernichtet.

mehr als Organisationsjahr angesehen werden kann, haben wir ihre Erträgnisse ab 1900 mit berücksichtigt.

Schon das nächste Jahr ist als ungünstig zu bezeichnen, da hier der Durchschnittsdividendensatz nur 4 % beträgt, wobei von den 7 Gesellschaften 4 allein keinen Gewinnanteil auskehrten. Die Abwärtsbewegung dauerte aber an, und das Jahr 1901 ist das schlechteste in der ganzen Entwicklungsgeschichte, da außer den Delmenhorster Hansawerken, die der Generalversammlung noch eine Verteilung von 12½ % vorschlagen konnten, sämtliche Gesellschaften ohne Dividende bleiben mußten. Von jetzt ab kann eine langsame Besserung bemerkt werden mit dem Erfolg, daß die Durchschnittsdividende nunmehr wieder steigende Tendenz aufweist. Trotzdem blieben einzelne Werke noch verschiedene Jahre ohne Ertrag für die Aktionäre.

Einen Rückschlag brachte alsdann wieder die Depression der 2. Hälfte des ersten Jahrzehnts, die von neuem einzelnen Gesellschaften eine Dividendenauskehrung unmöglich machte. Doch weist dieses Stadium bei weitem nicht die Kraßheit des ersten Niederschlags auf, sodaß der niedrigste Durchschnittssatz der Dividenden immerhin noch 5,4 % betrug.

Die dann abgeschlossenen Konventionen bewirken ein einheitlicheres Bild bei steigendem Erträgnis bis zum Kriegsausbruch. Der Gesamtdurchschnitt der Jahre 1900—1913 ergibt 7,8 % auf den Nominalbetrag der gesamten Aktienkapitalsmenge der Linoleum-Industrie [1]).

In dieser Entwicklungsspanne zeigen das weitaus günstigste Bild die Delmenhorster Werke. Die älteste der Fabriken, die Hansawerke, brachte eine Durchschnittsdividende von 13,2 % zur Verteilung, die allerdings von der Anker-Fabrik, deren Durchschnittsertrag 15,8 % war, der Zahl nach übertroffen wurde. Unter Berücksichtigung des Kursstandes [2]) ergeben jedoch obige Ziffern eine wirkliche Rente von 7,2 % für die Hansa-Aktionäre

[1]) Da die Kurse der Aktien einzelner Gesellschaften nicht zu ermitteln waren, ist eine Rentenberechnung leider nicht möglich.

[2]) Ultimo-Jahreskurse an der Berliner Börse.

und von 6,7 % für die Aktien der Ankerwerke. Lassen wir die Entwicklungsjahre der Schlüsselgesellschaft bis nach der durchgeführten Sanierung, wo an eine Dividende natürlich nicht zu denken war, unberücksichtigt, so finden wir hier einen Durchschnittsertrag von 11,7 % in den Jahren 1905 bis 1913, was einer Verzinsung des Kapitals von 6,5 % gleichkäme. In diesem Zusammenhange sei auch der Rentabilität des Rixdorfer Werkes gedacht. Dieses konnte bei einer Durchschnittsdividende von 9,5 % seit 1904 ihren Aktionären eine Rente von 5,6 % zusichern.

Den Aktienbesitzern sind auch in den Kriegsjahren stetige gute Dividenden zugeflossen, die für die drei Delmenhorster Werke im Durchschnitt 11,7 % — ohne Berücksichtigung der Kurse — betrugen.

Und doch haben wir die Kriegsjahre bei der obigen Betrachtung in keiner Weise berücksichtigen können, da sie infolge der völlig veränderten Verhältnisse in keinen Zusammenhang mit den Friedensjahren gebracht werden dürfen.

Die bald einsetzende Stockung und das baldige völlige Ende der Produktion verringerte die Kosten, während die Ausgaben für die Rohstoffbeschaffung und Reklame etc. ganz aufhörten. Dagegen finden wir auf der anderen Seite ein Anwachsen der sozialen Lasten in Form von Kriegsunterstützungen, Kriegsspenden und -steuern. Die Beihilfen für die Familien der im Felde stehenden Arbeiter und Angestellten beeinflussen das Gesamtergebnis nicht unwesentlich, kann man doch dieselben z. B. bei der Hansafabrik mit jährlich rund 90000 Mark ansehen, während die Ankerwerke bis Ende 1917 allein 537599,23 Mark für diese Zwecke ausgeworfen haben.

Die völlig veränderte Lage nun, die trotz der steigenden allgemeinen Unkosten aber dennoch wegen der Unmöglichkeit des Auffüllens der Lagerbestände keine wesentliche Veränderung in den Gesamtausgaben brachte, konnte nicht ohne entscheidenden Einfluß auf die erzielten Gewinne bleiben, da die bei Kriegsausbruch reich gefüllten Lager im Laufe der Zeit bei steigenden Preisen geleert wurden. Die Zusammenstellung auf Seite 32 zeigt uns, daß dieser Prozeß als vollkommen

durchgeführt zu betrachten ist, da die noch vorhandenen Restbestände nicht von Bedeutung sind.

Die auf diese Weise hereinströmenden Gelder so anzulegen, daß sie den größtmöglichen Nutzen abwarfen, bei eintretender Gelegenheit aber sofort flüssig gemacht werden konnten, war die Aufgabe der Verwaltungen. Und ein Blick auf die steigende Effektenposition zeigt uns, wo die Ueberschüsse geblieben sind. Die großen Bestände der Lagerhäuser sind in Kriegsanleihebesitz umgewandelt worden. Ein paar Zahlen mögen diese Entwicklung veranschaulichen [1]):

	Lager		Effekten	
	in Millionen Mark			
	1913	1917	1913	1917
Ankerwerke	3,65	0,31	—	5,9
Hansawerke	3,75	0,21	—	5,8
Fabrik in Maximiliansau .	2,08	0,08	—	3,56
Fabrik in Rixdorf	4,4	0,45	—	3,64
Schlüsselwerke	5,2	0,19	—	6,85

Abgesehen davon, daß durch die Kriegsanleiheübernahme eine vaterländische Pflicht erfüllt wurde, bot dies Papier die beste Verzinsung und gegebenenfalls weitestgehende Möglichkeit des Lombardierens bei günstigen Bedingungen.

Daß daneben noch besondere Fonds aller Art, sei es in Form von Steuerrücklagen oder Uebergangsreserven, von besonderen Rückstellungen oder sonstwie gebildet sind, die z. T. recht erhebliche Beträge aufweisen, braucht nur angedeutet zu werden.

Mit der Dauer des Krieges nahmen diese Rückstellungen immer zu und sind namentlich im letzten Kriegsjahre besonders in die Erscheinung getreten, ein Umstand, der auf die Bewertung hindeutet, die man in Fachkreisen den trüben Aussichten der Industrie für die nächste Zukunft gibt.

[1]) z. T. wiederholt von Seite 32.

V. Kapitel.

Eine Studie des Standorts der deutschen Linoleumfabriken.

1. Standortsanalyse.

Wir wiesen bereits im technischen Teil [1]) darauf hin, daß die Linoleumfabrikation von Anfang an nur maschinenmäßig betrieben wurde. Von noch größerer Bedeutung für die Standortsbetrachtung ist die Tatsache, daß die Zusammensetzung des Linoleums, so sehr die Erzeugung anderen technischen Veränderungen unterworfen gewesen ist, im Laufe der Zeit sich nur ganz unwesentlich geändert hat. Mit anderen Worten, die Faktoren, die bei Aufkommen der Industrie in Deutschland für die Wahl des Standortes bestimmend waren, sind, soweit es die Rohstoffrage angeht, auch heute noch dieselben. Dieser Satz gilt für die Linoleum-Industrie ganz allgemein, denn wir sahen schon weiter oben (Seite 24), daß kein wesentlicher Unterschied zwischen der Produktion nach dem System Walton und dem Verfahren nach Taylor [2]) besteht. Abweichungen in dem Verbrauch etwa der Kohlen können jedenfalls nicht ausschlaggebende Bedeutung für die Standortsbestimmung haben. Im großen und ganzen werden wir also ein zutreffendes Bild erhalten, wenn wir die jetzigen Verhältnisse der Industriegruppe des Linoleumgewerbes betrachten, die nach Walton arbeitet, und alsdann deren Orientierung auf die anderen übertragen.

Zur Herstellung von 1000 kg Linoleum sind nun durchschnittlich erforderlich:

[1]) Vgl. Seite 27.

[2]) Genauere Angaben über die Taylor-Erzeugung konnten wir leider nicht erhalten, sodaß eine zahlenmäßige Nachweisung nicht möglich ist.

Korkmehl	380 kg
Leinöl	330 „
Harze und Farben . .	210 „
Jutegewebe	80 „
Kohlen	2500 „

Der Materialindex [1]) ist also 3,5. Rechnet man zu dem Gewicht der lokalisierten Materialien noch das Produktgewicht, so erhalten wir ein Standortsgewicht [2]) von 4,5 T. p. T. P.

An Arbeitskosten rechnet man für 100 kg Linoleum 7,50 Mk. [3]), sodaß der Arbeitskostenindex [4]) 75 beträgt, oder mit anderen Worten: für 4,5 Tonnen Standortsgewicht sind 75 Mark Arbeitslohn aufzuwenden. Der hieraus abgeleitete Arbeitskoeffizient [5]) hat eine Größe von 16,66.

Hier müssen wir uns darüber klar werden, daß diese Zahl, wie übrigens alle anderen, eine Durchschnittszahl ist und nur einen ungefähren Anhalt bieten kann. Je nach den herzustellenden Linoleumsorten muß nämlich die Menge — wie das Verhältnis — der verschiedenen Rohstoffe geändert werden. Es ist selbstverständlich, daß der Bedarf an Rohprodukten je nach der Stärke des zu fabrizierenden Linoleums, die zwischen 1,8 mm und 10 mm schwankt, zunimmt, während der Arbeitslohn dieser Steigerung nicht entsprechend folgt. Steigendes Produktgewicht wird in derselben Zeit mit denselben Arbeitskosten hergestellt. Die aufgewendeten Arbeitskosten sinken also relativ, und mit ihnen der Arbeitskoeffizient. Oder, wie man zusammenfassend sagen kann: der Arbeitskoeffizient verhält sich umgekehrt proportional zum Gewichte der verarbeiteten Rohstoffe.

[1]) Materialindex: Das Verhältnis des lokalisierten Material- zum Produktgewicht.

[2]) Standortsgewicht: Die Zahl, welche angibt, wieviel Material pro Einheit Produkt zu bewegen ist, also lokalisierte Rohmaterialien und das Produkt selbst.

[3]) Stand vor dem Kriege.

[4]) Arbeitskostenindex: Die aufzuwendenden Arbeitslöhne pro Tonne Produkt.

[5]) Arbeitskoeffizient: Die aufzuwendenden Arbeitslöhne pro Tonne Standortsgewicht.

Unter Zugrundelegung obiger Berechnung entfallen nun auf die Standortstonne:

Linoleum	222,2 kg
Korkmehl	84,4 „
Leinöl	73,3 „
Harze und Farben .	46,6 „
Jutegewebe	17,7 „
Kohlen	555,5 „
Arbeitslohn . . .	16,66 Mark
Arbeitskoeffizient .	16,66.

Bei der Betrachtung dieser Zahlen fällt sofort der geringe Arbeitskoeffizient bei dem relativ großen Materialindex von 3,5 auf und deutet auf weitgehende Unabhängigkeit von Arbeitskräften hin. Eine Attraktion der Arbeitsplätze erscheint mithin ausgeschlossen. Dazu kommt — wir sahen dies auch schon früher [1]) —, daß die absolute Zahl der beschäftigten Arbeiter auffallend klein ist, eine Erscheinung, die in der technischen Vollkommenheit der in der Linoleum-Industrie benutzten Maschinen ihre Erklärung findet. So können Arbeitsplätze für die Bestimmung der Optimalplätze für das Linoleumgewerbe nicht in Frage kommen.

Beachtung verdient dagegen der hohe Materialindex von 3,5. Er schließt eine Konsumorientierung von vornherein aus. Diese wäre auch bei günstigerem Index unmöglich, da der Konsum, in unserem Falle die Linoleumhändler, über ganz Deutschland, ja über die ganze Welt verteilt ist. Die Ausführungen auf Seite 31 und 37 zeigen uns dies deutlich.

Wohl aber spricht der Materialindex für die Abhängigkeit von den Materiallagern. Aber von welchen? Nach der reinen Theorie würde die Kohle ausschlaggebend sein, die fast das siebenfache Gewicht des Korkmehls hat, mit allen lokalisierten Materialien zusammen verglichen diese sogar noch um das $2^1/_2$fache überragt.

Wir entsinnen uns jedoch, daß der Kork Sperrgut war, und daß seine Sperrigkeit erst in der Mitte des ersten Jahr-

[1]) Vgl. Seite 27.

zehnts unseres Jahrhunderts aufgehoben wurde. Zu dieser Zeit waren aber die Linoleumfabriken schon alle ins Leben gerufen, hatten also diese Eigenschaft des Rohstoffes Kork bei der Standortswahl in Rechnung stellen müssen. Umgekehrt aber wird die Kohle in praxi zu einem Ausnahmetarif von 2,2 Pfennig, u. U. sogar von 1,4 Pfennig [1]) befördert, was eine Tarifermäßigung von 56 % gegen den Normalsatz bedeutet. Diese Unterschiede gleichen wir durch „ideelle Gewichtszuschläge resp. -abzüge“ [2]) aus, sodaß die in Rechnung zu stellenden Zahlen für Korkmehl 126,6 kg, für Kohlen dagegen nur 311 kg pro Standortstonne sind. Rein theoretisch bleiben somit zwar die Kohlenlager noch die optimalen Standorte, wenn auch mit geringer Attraktionskraft; aber sobald Kork mit einem anderen lokalisierten Material zusammenfällt, sinkt das Uebergewicht der Kohlenlager zur Bedeutungslosigkeit herab.

Aus allem dürfen wir den Schluß ziehen, daß die Linoleum-Industrie rohstofforientiert sein muß. In erster Linie werden wir sie da zu suchen haben, wo Korkabfälle lokalisiert sind, also in den Distrikten der Korkindustrie. Den Gründern der ersten deutschen Linoleumfabrik, der „Deutschen Linoleumwerke Hansa“, konnte die Standortswahl also nicht schwer fallen; denn von den drei Hauptrohprodukten waren Kork und Jute in Delmenhorst lokalisiert, während das benötigte Leinöl in dem nahen Bremen produziert wurde. Beide Orte wären also nach diesem Gesichtspunkte für die Wahl des Standortes geeignet gewesen; Bremen war aber z. Zt. der Gründung noch Zollausland und konnte somit nicht in Frage kommen. Denn sollte die neue Fabrik das Inlandsgeschäft pflegen — und das war doch ihr Zweck — so mußte sie auch im Inlande ihren Standort haben. Dies Moment fiel zwar später weg, als Bremen (im Jahre 1888) dem Deutschen Zollverein beitrat, aber trotzdem übten die in Delmenhorst lokalisierten Rohmaterialien eine solche Attraktion aus, daß noch zwei weitere große Fabriken hier ihren Sitz nahmen und damit bewirkten, daß Delmenhorst heute

[1]) Zahlen vor dem Kriege.

[2]) Prof. Dr. Alfred Weber, Ueber den Standort der Industrien. 1. Teil. Tübingen 1909. Seite 77.

die Hälfte der gesamten deutschen Industrie beherbergt. Ein glänzender Beweis für die Richtigkeit der von Professor Alfred Weber aufgestellten Theorie [1]).

Mit der Ausbreitung der Linoleum-Industrie ging nun Hand in Hand, daß die Abfälle der deutschen Korkindustrie bald nicht mehr zur Bedarfsbefriedigung ausreichten. Eine Einfuhr von Uebersee, namentlich Spanien, machte sich erforderlich. Es hätte also hierdurch eine Verschiebung der optimalen Lage eintreten können, die die Bedeutung der alten Standortsplätze herabgemindert hätte. Delmenhorst konnte aber wenig verlieren, ist es doch eine Nachbarstadt Bremens, des Hauptimporthafens für Kork, während die Werke in Bedburg und Maximiliansau sich die Schiffbarkeit des Rheines zunutze machten. Eine erhebliche Einwirkung hat diese Tatsache also nicht ausüben können, und die zuerst gewählten Standorte sind auch jetzt noch durchweg die optimalen Punkte.

2. Die Agglomeration [2]) und Konzentration [3]) in der Linoleum-Industrie.

Eine zahlenmäßige Nachweisung darüber, daß der Großbetrieb in der Linoleum-Industrie vor dem ev. Kleinbetrieb, vor allem dem Handwerk, einen Vorzug verdient, läßt sich aus bekannten Gründen nicht geben. Sehen wir aber von den Agglomerativfaktoren ab, die schließlich allen zusammengeballten Industrien mehr oder weniger große Ersparungen der Kostenindices bringen werden — denken wir etwa an die rentablere Maschinenausnutzung, die Hebung der Arbeitsorganisationen und die Verringerung der Generalunkosten — so müssen wir uns doch an einen Umstand erinnern, der der Linoleum-Industrie sein besonderes Gepräge gibt: die Leinöloxydation beim Walton-

[1]) Prof. Dr. Alfred Weber, Ueber den Standort der Industrien. 1. Teil. Tübingen 1909.

[2]) Agglomeration: Die Zusammenziehung der Produktion eines Artikels in einen oder wenige Betriebe.

[3]) Konzentration: Die Zusammenziehung der Produktion verschiedener Artikel in einen Betrieb.

System. Durch sie zieht sich der Produktionsgang bis zum Halbfabrikat über einen so langen Zeitraum hin, daß unbedingt eine Fabrikation auf Lager stattfinden muß, will die Fabrik konkurrenzfähig bleiben und einlaufende Aufträge sofort ausführen können [1]). Ist diese Erscheinung auch kein Agglomerativfaktor in dem Sinne, wie ihn Professor Alfred Weber geprägt hat, nämlich beispielsweise „eine Verbilligung der Produktion oder des Absatzes, die sich daraus ergibt, daß die Produktion in einer bestimmten Masse an einem Platze vereinigt vorgenommen wird“ [2]), so können wir sie doch in übertragenem Sinne als solchen ansehen; so nämlich, daß erst unter Auswirkung des Zusammenballens eine Beherrschung des Marktes möglich wird und der Betrieb dadurch steigende Erträge abwirft, ein Resultat, das auch schließlich der Endzweck der Agglomerativfaktoren ist.

Sehen wir uns von diesem Gesichtspunkte aus die Geschichte der einzelnen deutschen Linoleumfabriken auf Seite 41 ff. an, so finden wir eine zweite Erklärung für ihre rapide Entwicklung und damit ihre Leistungsfähigkeit.

Technische und wirtschaftliche Faktoren sind es, die in wechselseitiger Wirkung unter Anwendung großer Kapitalmassen die Konzentration und Kombination förderten und im Kampfe mehr der deutschen Werke untereinander als gegen die Auslandskonkurrenz die Entwicklung so beeinflußten, daß wir nur noch Großbetriebe kennen. Spezialisationen ermöglichten Berücksichtigung aller gestellten Anforderungen und Geschmacksrichtungen und erhoben die deutsche Linoleum-Industrie auf die stolze Weltmarktsstellung, die sie vor dem Kriege inne hatte.

[1]) Näheres siehe im technischen Teil Seite 25.

[2]) Professor Alfred Weber, Standort. Seite 123.

Lebenslauf.

Geboren wurde ich, Erich Dürks, am 28. September 1891 zu Dänikhorst in Oldenburg als Sohn des Hauptlehrers Friedrich Dürks und seiner Frau Gemahlin Wilhelmine geb. Meiners. Zunächst besuchte ich die Volksschule und bezog alsdann nach vorübergehendem Aufenthalt auf dem Marien-Gymnasium zu Jever im Herbste 1905 das Kgl. Kaiser Wilhelms-Gymnasium zu Wilhelmshaven, das ich nach sechsjährigem Besuch mit dem Zeugnis der Reife verließ. Nach Erlernung des Bankfaches studierte ich die Staatswissenschaften auf den Universitäten in Marburg, Münster und Heidelberg, wo ich am 12. April 1919 die Doktorprüfung bestand. Durch den Krieg hat mein Studium eine mehrjährige Unterbrechung erlitten.

Ich hörte Vorlesungen und beteiligte mich an den Uebungen der Herren Dozenten: Altmann, Dr. Dresel, Ebers, Fehr, Gothein, Jacobi, Köppe, Meyer, Neubecker, Dr. Rasch, Schücking, Thoma, Traeger, Troeltsch, Alfred Weber, Dr. Wolzendorff.

MSH 87747

END OF
TITLE